



# Tekla Structures 2019

## Création de dessins

mars 2019

©2019 Trimble Solutions Corporation



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Dessins dans Tekla Structures.....</b>	<b>17</b>
<b>1.1</b>	<b>Mode Dessin dans Tekla Structures.....</b>	<b>21</b>
	Accrochage dans les dessins.....	22
	Sélecteurs d'accrochage de dessin et paramètres d'accrochage.....	23
	Accrochage sur des points orthogonaux dans un dessin.....	23
	Accrochage libre.....	25
	Positionnement d'un objet graphique à une distance spécifiée.....	25
<b>1.2</b>	<b>Vues et mises en page de dessin.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3</b>	<b>Objets dessin.....</b>	<b>29</b>
<b>1.4</b>	<b>Comment garder à jour vos dessins ?.....</b>	<b>30</b>
<b>1.5</b>	<b>Différents niveaux de configuration et de modification des propriétés de dessin.....</b>	<b>31</b>
	Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins..	35
	Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue.....	36
	Modification des propriétés d'un dessin existant.....	37
	Modification des propriétés des objets du dessin.....	38
	Chargement des propriétés d'objets de dessin enregistrées.....	39
	Paramètres détaillés au niveau de l'objet.....	40
	Création de paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un plan d'ensemble...	40
	Exemple : appliquez au niveau du dessin des paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un plan d'ensemble.....	41
	Création de paramètres détaillés au niveau de l'objet dans des dessins d'élément béton.....	44
	Exemple : Application de paramètres détaillés de niveau objet au niveau de la vue dans un dessin d'élément béton.....	46
	Comment Tekla Structures applique des propriétés de dessin dans la création de dessin.....	49
	Recréation des dessins.....	50
	Paramètres affectant la recréation de dessins.....	50
	Procédure pour éviter les mises à jour et la recréation automatiques de dessins..	51
<b>1.6</b>	<b>Types dessin.....</b>	<b>51</b>
	Plans d'ensemble.....	52
	Exemple : Plan de fondation.....	53
	Exemple : Plan de dalle.....	54
	Exemple : Plan de calepinage.....	55
	Exemple : Plan de niveau.....	56
	Exemple : Plan d'élévation.....	57
	Exemple : Plan 3D isométrique.....	58
	Exemple : Plan d'implantation.....	59
	Croquis de débit.....	59
	Exemple : Implantation.....	60
	Exemple : Inserts.....	61
	Exemple : Plat.....	62
	Croquis d'assemblage.....	65

	Exemple : Poutre.....	66
	Exemple : Escalier.....	67
	Exemple : Lisse.....	68
	Dessins d'éléments préfabriqués.....	68
	Exemple : Poutre.....	69
	Exemple : Poteau.....	70
	Exemple : Escalier.....	71
	Plans composés.....	71
<b>2</b>	<b>Créer des dessins dans Tekla Structures.....</b>	<b>73</b>
<b>2.1</b>	<b>Que faire avant de créer des dessins.....</b>	<b>75</b>
<b>2.2</b>	<b>Création de plans d'ensemble.....</b>	<b>76</b>
<b>2.3</b>	<b>Création de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton....</b>	<b>77</b>
<b>2.4</b>	<b>Création de dessins automatiques.....</b>	<b>79</b>
	Création de dessins automatiques.....	79
	Fichiers de l'assistant Dessins auto.....	80
	Fichier historique de l'assistant.....	82
<b>2.5</b>	<b>Création de plans composés.....</b>	<b>82</b>
	Liaison ou copie de vues de dessins dans des plans composés vides :.....	83
	Création de plans composés de dessins sélectionnés.....	84
	Création de plans composés de pièces sélectionnées.....	85
<b>2.6</b>	<b>Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes.....</b>	<b>85</b>
	Types de dessin prototype.....	87
	Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le	
	Catalogue de dessins prototypes.....	91
	Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés.....	92
	Création d'un plan d'implantation.....	93
	Définition des pièces du plan d'implantation à l'aide de filtres de dessin.....	94
	Inclusion d'assemblages dans des plans d'implantation.....	95
	Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des	
	paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes.....	95
	Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton.....	95
	Exemple : création de dessin d'élément béton un à un.....	96
	Exemple : création de croquis d'assemblage à partir de groupes de pièces	
	similaires.....	99
	Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de	
	dessins prototypes.....	101
	Création de dessins à partir d'un critère ou d'un assistant.....	101
	Exemple - Création de nouveaux critères et de dessins pour toutes les pièces....	102
	Recherche de dessins prototypes et enregistrement des résultats dans le	
	Catalogue de dessins prototypes.....	109
	Personnalisation du catalogue de dessins prototypes.....	109
	Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes.....	110
	Suppression de dessins prototypes du catalogue de dessins prototypes.....	113
	Modification des propriétés d'un dessin prototype.....	114
	Gestion des répertoires du catalogue de dessins prototypes.....	120
<b>2.7</b>	<b>Clonage de dessins.....</b>	<b>122</b>
	Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de	
	dessins prototypes.....	123
	Cloner à l'aide de gabarits de clonage situés dans d'autres modèles.....	124
	Cloner à partir du Gestionnaire de documents.....	125
	Exemple : clonage d'un plan d'ensemble.....	127

	Clonage de cotations dans des vues sélectionnées uniquement.....	129
	Objets clonés.....	130
	Que faut-il vérifier dans les dessins clonés.....	130
	Actualiser l'associativité des dessins après le clonage.....	132
	Clonage à l'aide de gabarits de dessin dans la bibliothèque de gabarits.....	132
<b>2.8</b>	<b>Création de plusieurs feuilles de dessin de la même pièce.....</b>	<b>133</b>
	Création de plusieurs feuilles de dessin à l'aide d'assistants.....	134
	Création de plusieurs feuilles de dessin à l'aide des propriétés du dessin.....	134
<b>2.9</b>	<b>Copie d'un dessin vers une nouvelle feuille.....</b>	<b>135</b>
<b>3</b>	<b>Modification de dessins.....</b>	<b>137</b>
<b>3.1</b>	<b>Ouverture de dessins.....</b>	<b>138</b>
	Ouverture d'un dessin dans le modèle.....	139
	Ouverture d'un nouveau dessin lorsqu'un autre dessin est déjà ouvert.....	139
	Chargement du dessin sélectionné impossible.....	139
<b>3.2</b>	<b>Captures d'écran dans les dessins.....</b>	<b>140</b>
	Création et affichage de captures d'écran de dessin.....	140
	Superposition de captures d'écran.....	141
	Superposition de la capture d'écran dans le modèle.....	142
	Superposition des captures d'écran dans le dessin.....	143
<b>3.3</b>	<b>Fermeture de dessins.....</b>	<b>144</b>
<b>3.4</b>	<b>Enregistrement des dessins.....</b>	<b>145</b>
<b>3.5</b>	<b>Attribution d'un nouveau nom à des dessins.....</b>	<b>145</b>
<b>3.6</b>	<b>Attribution de titres à des dessins.....</b>	<b>146</b>
<b>3.7</b>	<b>Création et modification des vues de dessin.....</b>	<b>146</b>
	Créer une vue en coupe.....	148
	Création d'une vue en coupe courbe.....	151
	Création d'une vue de détail.....	152
	Création de vues supplémentaires des pièces.....	154
	Création d'une vue de dessin pour une vue du modèle.....	155
	Création d'une vue de dessin pour une zone sélectionnée dans une vue de modèle.....	156
	Création d'une vue d'une zone du dessin.....	157
	Ajout de vues de pièces individuelles dans des croquis d'assemblage.....	158
	Copie de vues de dessin à partir d'autres dessins.....	158
	Déplacement de vues de dessin vers un autre dessin.....	159
	Liaison de vues de dessin à partir d'autres dessins.....	161
	Redimensionnement des limites de vue du dessin.....	162
	Déplacement de vues de dessin par glissement.....	164
	Alignement de vues de dessin.....	165
	Faire pivoter des vues de dessin.....	166
	Arrangement des vues de dessin.....	166
	Modification des propriétés de vue de dessin.....	167
	Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins.....	167
	Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins.....	169
<b>3.8</b>	<b>Cotations manuelles.....</b>	<b>170</b>
	Ajouter des cotes manuelles.....	171
	Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble.....	178
	Ajout de cotations manuelles à l'aide du système de coordonnées utilisateur.....	178



	Ajout d'étiquettes à des cotations.....	180
	Ajout d'étiquettes à des cotations.....	180
	Exemple : Comment filtrer du contenu des étiquettes de cotes.....	181
	Ajout de doubles cotations manuellement.....	183
	Recréer les dimensions pour toutes les pièces.....	184
	Ajout de cotations à un ferrailage.....	185
	Ajout de repères ou d'étiquettes de cotation à des groupes d'armatures.....	185
	Ajout de lignes de cotation à des groupes d'armatures.....	186
	Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue Options....	
189	Exemples de cotations d'armature.....	190
	Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures.....	195
	Ajout de cotations à des groupes d'armatures.....	195
	Paramètres de cotation du groupe d'armatures.....	200
	Autres exemples.....	228
	Cotation du centre de gravité (CdG).....	230
	Amplification des cotations sélectionnées dans les dessins.....	234
	Modification des propriétés de cotation.....	235
	Personnalisation des flèches de ligne de cotation.....	236
	Ajout de points de cotation dans des plans d'implantation.....	238
	Affichage de marques côté plat sur les traits de rappel des cotations.....	238
	Modification de l'emplacement des textes de cotation extérieure courte.....	240
	Définir une nouvelle origine de cotation.....	240
	Ajout de cotations fermées.....	241
	Ajout ou suppression de points de cotation.....	242
	Afficher l'associativité des cotes.....	243
	Modifier l'associativité des points de cotation.....	243
	Liste de règles.....	245
	Lier des lignes de cote perpendiculaires.....	247
	Combiner les lignes de cotes.....	248
	Définir la longueur de l'extension de trait de rappel de la cote.....	249
	Glissement des repères de cotation.....	251
	Déplacement de l'extrémité de la ligne de cotation.....	252
<b>3.9</b>	<b>Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins.....</b>	<b>252</b>
	Gestionnaire de contenu du dessin.....	254
	Méthode d'utilisation de la liste des objets de structure.....	257
	Ajout de repères aux objets de structure dans un dessin.....	262
	Contrôle du nombre de repères.....	263
	Masquer les objets de structure dans un dessin ou une vue du dessin.....	264
	Suppression de repères.....	264
	Modification des propriétés de l'objet de structure ou des repères du dessin.....	264
	Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins.....	265
	Ajout manuel de repères d'armatures dans des dessins.....	267
	Ajout de repères de niveau dans des dessins.....	268
	Ajout de repères de coupe dans des dessins.....	269
	Ajout de repères de détail.....	270
	Ajout de notes associatives dans des dessins.....	270
	Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins.....	272
	Ajout de symboles de soudure manuels.....	273
	Ajout de symboles de soudure de modèle manuels.....	273
	Modifier les propriétés des repères ou des notes.....	274
	Réglage de la visibilité des repères dans un dessin existant.....	275
	Mise à jour des repères de pièce et de soudure dans des dessins.....	279
	Suppression de repères de pièces sélectionnées.....	279

	Symboles de modification dans les dessins.....	282
	Combiner des repères.....	287
	Repères de pièces combinés.....	287
	Combiner manuellement des repères de pièces ou des repères de boulons.....	290
	Repères d'armature combinés.....	291
	Fusion manuelle de repères d'armature.....	292
	Combinaison des repères en ajustant les propriétés du dessin.....	292
	Déplacement du repère et du point d'origine du trait de rappel de la note associative.....	296
	Ajouter du texte en exposant.....	297
	Ajout de texte dans des dessins.....	298
	Ajout de liens vers des fichiers RTF dans des dessins.....	301
	Ajout d'hyperliens dans des dessins.....	303
	Ajout de liens vers d'autres dessins.....	304
	Ajout de repères de révision dans des dessins.....	305
	Ajout de liens vers des fichiers DWG et DXF dans des dessins.....	307
	Ajout de liens vers des fichiers images dans des dessins.....	308
	Modification des propriétés d'objets d'annotation indépendants.....	309
<b>3.10</b>	<b>Afficher ou masquer les objets de dessin.....</b>	<b>309</b>
	Masquage d'objets dans des dessins et des vues de dessin.....	309
	Répertorier les pièces cachées dans les dessins.....	313
	Masquer ou afficher les cotations des objets graphiques du dessin.....	313
<b>3.11</b>	<b>Arranger les annotations.....</b>	<b>314</b>
<b>3.12</b>	<b>Alignement des objets de dessin sélectionnés.....</b>	<b>316</b>
<b>3.13</b>	<b>Glissement, modification de forme et redimensionnement des objets de dessin.....</b>	<b>318</b>
<b>3.14</b>	<b>Indiquer les lignes de coupe dans les dessins Tekla Structures.....</b>	<b>321</b>
	Création de lignes de coupe.....	321
	Mise à jour des lignes de coupe.....	322
	Suppression de lignes de coupe.....	322
<b>3.15</b>	<b>Explosion de programmes additionnels et utilisation d'objets de dessin ordinaires.....</b>	<b>322</b>
<b>3.16</b>	<b>Outils et objets graphiques de dessin .....</b>	<b>323</b>
	Insertion d'objets graphiques dans les dessins.....	324
	Combinaison et explosion d'objets graphiques dans les dessins.....	328
	Réorganisation d'objets graphiques dans les dessins.....	329
	Créer et ajoutez les lignes personnalisées dans les dessins.....	330
	Création d'une ligne personnalisée.....	331
	Ajoutez une ligne personnalisée dans un dessin.....	335
	Éléments de ligne personnalisée.....	337
	Ajustement des lignes de dessin.....	338
	Scission d'objets graphiques.....	339
	Division d'objets graphiques.....	340
	Copie d'objets graphiques avec décalage.....	340
	Création de raccords dans des dessins.....	342
	Création de chanfreins dans des dessins.....	343
	Masquage des faces et des contours d'une pièce à l'aide d'outils de cache.....	345
<b>3.17</b>	<b>Objets de construction dans les dessins.....</b>	<b>347</b>
	Modification des propriétés d'objet de construction.....	348
	Raccourcissement de pièces vue par vue.....	349
	Chanfreins d'arête dans les dessins.....	350
	Affichage de chanfreins d'arête dans un dessin.....	351

	Définition de la couleur et du type de ligne par défaut des chanfreins d'arête.....	351
	Modification manuelle de la couleur et du type de ligne du chanfrein d'arête.....	352
	Ajout de notes associatives à des chanfreins d'arête.....	352
	Par exemple, les chanfreins d'arête.....	353
	Raccords dans les dessins.....	355
	Affichage des raccords dans les dessins.....	355
	Exemples.....	356
	Affichage des pièces avoisinantes et du ferrailage avoisinant dans les plans d'ensemble.....	358
<b>3.18</b>	<b>Cloner la sélection dans les dessins.....</b>	<b>363</b>
	Ajuster les paramètres de clonage.....	364
	Cloner des annotations et des propriétés d'objet sélectionnées.....	365
	Limites.....	366
<b>3.19</b>	<b>Bibliothèque 2D dans les dessins.....</b>	<b>368</b>
	Ouverture et affichage de la bibliothèque 2D.....	369
	Insertion d'un détail dans un dessin à partir de la bibliothèque 2D.....	371
	Création d'un nouveau détail dans la bibliothèque de dessins 2D.....	373
	Création d'un nouveau répertoire dans la bibliothèque de dessins 2D et copie/déplacement dans le répertoire.....	376
	Modification des propriétés de détail dans la bibliothèque de dessins 2D.....	376
	Explosion d'un détail.....	378
	Mise à jour des objets d'un détail.....	378
	Explosion des symboles inclus dans les détails.....	379
	Insertion d'un fichier .dwg dans un dessin à partir de la bibliothèque de dessins 2D.....	379
	Insertion d'une image dans un dessin à partir de la bibliothèque de dessins 2D.....	380
<b>3.20</b>	<b>Soudures dans les dessins.....</b>	<b>380</b>
	Par exemple, soudures de modèle dans les dessins.....	384
	Modification de la visibilité et de l'apparence des repères de soudure du modèle dans un dessin.....	390
	Modification de la représentation des objets de soudure du modèle et de leur apparence dans un dessin.....	393
	Glissement de repères de soudure.....	395
	Personnalisation des symboles de type de soudure .....	397
	Par exemple, repère de soudure ajouté dans un dessin.....	399
	Combinaison de repères de soudure.....	401
<b>3.21</b>	<b>Présentations personnalisées dans les dessins.....</b>	<b>402</b>
<b>3.22</b>	<b>Ferrailage dans les dessins.....</b>	<b>404</b>
	Affichage d'une seule armature dans un groupe .....	404
	Affichage des informations de couche sur les armatures dans les dessins.....	405
	Ajout manuel de repères d'armature.....	407
	Ajout de repères d'armature avec l'application Repérage de groupe d'armatures.....	408
	Repérage de groupes de fers.....	408
	Paramètres de repérage du groupe d'armatures.....	409
	Dessin d'images extraites avec l'application Dessiner les images extraites d'armatures.....	429
	Dessin d'images extraites.....	429
	Dessin d'images extraites d'armatures avec l'application Image extraite et repère d'armature .....	432
	Création d'images extraites et de repères d'armature.....	433
	Paramètres Image extraite et repère d'armature.....	434
	Ajout de cotations aux armatures.....	450
	Ajout de repères ou d'étiquettes de cotation à des groupes d'armatures.....	451

	Ajout de lignes de cotation à des groupes d'armatures.....	452
454	Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue Options....	
	Exemples de cotations d'armature.....	456
	Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures.....	461
	Ajout de cotations à des groupes d'armatures.....	461
	Paramètres de cotation du groupe d'armatures.....	466
	Autres exemples.....	494
	Création d'une vue de dessin pour un treillis soudé.....	496
<b>3.23</b>	<b>Poutres débillardées dans les dessins.....</b>	<b>499</b>
	Cotation des poutres débillardées.....	500
	Repères de pièces poutre débillardée.....	501
	Exemples de cotations et de repères de poutre débillardée.....	503
<b>3.24</b>	<b>Coulages dans les dessins.....</b>	<b>504</b>
	Modifier des objets de coulage, des repères de coulage et des reprises de	
	bétonnage dans un dessin.....	506
	Modification du symbole de reprise de bétonnage.....	507
	Exemples de dessins et de listes de coulage .....	508
<b>3.25</b>	<b>Maillages dans les dessins.....</b>	<b>509</b>
	Modification des propriétés de maillage et des lignes de maillage dans des dessins.....	510
	Personnaliser les files de maillage du dessin.....	511
	Modification des propriétés du modèle de maillage.....	511
	Personnaliser les files de maillage du dessin.....	512
	Personnalisez un titre de maillage sur une ligne de maillage individuelle.....	515
	Modifier les titres de maillage personnalisés.....	515
	Personnaliser les titres de maillage uniquement sur une extrémité de ligne de	
	maillage.....	516
	Ajoutez les différents titres de maillage personnalisés sur des lignes de maillage	
	horizontales et verticales.....	517
	Utiliser les coordonnées et le préfixe du maillage modèle comme texte sur l'axe du	
	maillage dans un dessin .....	519
	Limitations.....	522
	Glissement des titres des lignes de maillage.....	523
	Masquage des maillages ou lignes de maillage.....	523
<b>3.26</b>	<b>Symboles dans les dessins.....</b>	<b>523</b>
	Modification d'un symbole dans un fichier de symboles.....	526
	Création d'un nouveau fichier de symboles.....	527
	Modification du fichier de symboles en cours d'utilisation.....	528
	Ajout de symboles dans des dessins.....	528
	Ajout de symboles dans des dessins.....	529
	Ajout de symboles dans les repères.....	529
	Personnalisation des flèches de trait de rappel.....	530
	Modification des propriétés du symbole.....	532
	Symboles d'encastrement dans les dessins Tekla Structures (Outils de dessin).....	532
	Création de symboles d'encastrement (Outils de dessin).....	533
	Mise à jour de symboles d'encastrement (Outils de dessin).....	534
	Suppression de symboles d'encastrement (Outils de dessin).....	535
	Ajout de symboles de surfacage dans les dessins.....	536
	Définition d'un dossier d'entreprise pour des images et des symboles.....	537
<b>3.27</b>	<b>Couleurs dans les dessins.....</b>	<b>538</b>
	Modification de la couleur de dessin.....	541
	Spécification d'une couleur spéciale dans les dessins.....	543
<b>3.28</b>	<b>Modèles de référence dans les dessins.....</b>	<b>544</b>

<b>3.29</b>	<b>Système de coordonnées utilisateur (SCU).....</b>	<b>547</b>
	Définition d'un nouveau SCU.....	548
	Basculement entre deux systèmes de coordonnées utilisateur.....	549
	Réinitialisation du SCU.....	549
<b>4</b>	<b>Gestion des dessins.....</b>	<b>550</b>
<b>4.1</b>	<b>Gestionnaire de documents.....</b>	<b>551</b>
	Ouverture du Gestionnaire de documents.....	551
	Filtrer, trier et ajuster le contenu du Gestionnaire de documents.....	552
	Rechercher des documents.....	556
	Valeurs de recherche invariables.....	558
	Création d'une catégorie de documents basée sur la recherche.....	559
	Création manuelle de catégories de documents.....	561
	Trouver des objets modèle qui comportent des dessins associés dans le Gestionnaire de documents .....	562
	Trouver des dessins associés aux objets sélectionnés dans le modèle .....	563
	Ouverture de documents.....	564
	Publier, verrouiller, geler et marquer comme prêt pour publication.....	564
	Révision de dessins.....	565
	Copier des lignes du Gestionnaire de documents dans le presse-papier.....	565
	Création de plans d'ensemble .....	566
	Configuration des fichiers à inclure dans le Gestionnaire de documents.....	566
	Configuration des attributs utilisateur du dessin à afficher dans les colonnes du Gestionnaire de documents.....	567
	Journal du Gestionnaire de documents.....	567
	Indicateurs d'état du dessin et messages d'état associés.....	568
	Autres fonctionnalités disponibles dans le Gestionnaire de documents.....	570
<b>4.2</b>	<b>Mise à jour des dessins lorsque le modèle change.....</b>	<b>571</b>
<b>4.3</b>	<b>Verrouillage de dessins.....</b>	<b>572</b>
<b>4.4</b>	<b>Geler des dessins.....</b>	<b>573</b>
<b>4.5</b>	<b>Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins.....</b>	<b>575</b>
<b>4.6</b>	<b>Edition de dessins.....</b>	<b>576</b>
<b>4.7</b>	<b>Révision de dessins.....</b>	<b>577</b>
	Créer des révisions de dessins.....	577
	Modification des révisions de dessin.....	578
	Suppression de révisions de dessin.....	578
	Attributs utilisés dans la procédure de révision des dessins.....	579
<b>4.8</b>	<b>Contrôle de la version des dessins.....</b>	<b>580</b>
	Ouverture de liste des versions de dessins.....	580
	Contrôle de la version des dessins.....	580
	Que pouvez-vous faire avec les versions du dessin ?.....	582
	Versions du dessin dans Tekla Model Sharing.....	583
<b>4.9</b>	<b>Suppression de fichiers dessin superflus en mode mono-utilisateur....</b>	<b>584</b>
<b>4.10</b>	<b>Suppression de dessins et de documents.....</b>	<b>585</b>
<b>4.11</b>	<b>Liste de dessins.....</b>	<b>586</b>
<b>5</b>	<b>Impression de dessins.....</b>	<b>598</b>
<b>5.1</b>	<b>Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin (.plt) ou à l'aide d'une imprimante.....</b>	<b>599</b>
	Épaisseur de ligne dans les dessins .....	608
<b>5.2</b>	<b>Paramètres d'impression et ordre de recherche .....</b>	<b>611</b>

<b>5.3</b>	<b>Fichiers de configuration utilisés dans l'impression.....</b>	<b>612</b>
<b>5.4</b>	<b>Ajout de cadres et de marques de pliage dans les impressions.....</b>	<b>614</b>
<b>5.5</b>	<b>Personnalisation des noms de fichier de sortie d'impression.....</b>	<b>616</b>
<b>6</b>	<b>Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs (ancienne impression).....</b>	<b>619</b>
<b>6.1</b>	<b>Imprimer des dessins individuels (ancienne impression).....</b>	<b>621</b>
	Exemple : impression au format A4 en orientation Paysage.....	622
	Exemple : impression au format A3 en orientation Portrait.....	623
	Exemple : impression d'un dessin au format A3 sur du papier A4.....	624
<b>6.2</b>	<b>Impression simultanée de plusieurs dessins de différentes tailles (ancienne impression).....</b>	<b>625</b>
<b>6.3</b>	<b>Création de fichiers .pdf (ancienne impression).....</b>	<b>626</b>
<b>6.4</b>	<b>Impression dans un fichier (ancienne impression).....</b>	<b>627</b>
<b>6.5</b>	<b>Personnalisation des noms de fichier d'impression (ancienne impression).....</b>	<b>628</b>
	Sélecteurs de personnalisation du nom du fichier d'impression (ancienne impression).....	629
<b>6.6</b>	<b>Impression sur plusieurs feuilles (ancienne impression).....</b>	<b>631</b>
<b>6.7</b>	<b>Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins (ancienne impression).....</b>	<b>633</b>
<b>6.8</b>	<b>Cadres et marques de pliage dans des dessins (ancienne impression)..</b>	<b>635</b>
	Ajout de cadre et de marques d'impression dans les impressions (ancienne impression).....	635
<b>6.9</b>	<b>Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs (ancienne impression).....</b>	<b>637</b>
	Ajout d'un traceur.....	638
	Ajout d'une instance pour impression dans fichier.....	639
	Ajout d'un traceur Adobe postscript.....	640
	Définition du format de papier d'impression et de la surface imprimée h*b.....	641
	Épaisseur du trait (numéro de plume) dans la table de couleurs.....	643
	Modification des numéros de plume (épaisseur de trait) pour des couleurs.....	644
<b>6.10</b>	<b>Astuces d'impression (ancienne impression).....</b>	<b>645</b>
<b>7</b>	<b>Définir des paramètres de dessin automatiques.....</b>	<b>647</b>
<b>7.1</b>	<b>Définition de la mise en page du dessin.....</b>	<b>652</b>
	Gabarits dans les mises en page dessin.....	654
	Arrangements.....	655
	Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits.....	657
	Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page.....	664
	Modification directe de l'arrangement sur un dessin.....	669
	Modification directe de l'arrangement et modification de la mise en page via l'ancienne boîte de dialogue Mise en page.....	670
	Début de la modification directe d'un arrangement.....	670
	Modification de l'arrangement.....	673
	Ajout de gabarits, fichiers DWG/DXF et plans guides dans l'arrangement.....	676
	Ancrage des gabarits.....	678

	Enregistrement d'un arrangement.....	680
	Ajout d'un arrangement à un dessin.....	681
	Désactivation de la modification des gabarits et des arrangements.....	682
	Sélection d'une nouvelle mise en page pour votre dessin.....	682
	Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarits.....	683
<b>7.2</b>	<b>Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin.....</b>	<b>684</b>
	Définition de l'échelle de vue de dessin exacte et de la taille de dessin automatique.....	685
	Définition de la taille de dessin exacte et de l'échelle de vue automatique.....	687
	Echelle et taille automatiques des dessins.....	688
<b>7.3</b>	<b>Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins.....</b>	<b>690</b>
	Protéger des zones dans un dessin.....	692
	Définition des paramètres de protection automatiques dans les croquis de débit, les dessins d'assemblage et les croquis béton.....	694
	Définition des paramètres de protection automatique pour les plans d'ensemble....	695
	Modification des paramètres de protection dans un dessin existant au niveau de la vue.....	696
	Définition des paramètres de positionnement automatiques des repères.....	696
	Définition des paramètres de placement pour les cotations.....	698
	Définition du placement automatique libre ou fixe pour des vues de dessin.....	700
<b>7.4</b>	<b>Définition des vues d'un dessin.....</b>	<b>701</b>
	Définition des vues à créer dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton.....	703
	Définition des paramètres de vue automatiques pour les plans d'ensemble.....	704
	Définir des titres de vue et des repères de titre de vue.....	705
	Définition du type de projection de vue du dessin.....	708
	Inclure des croquis de débit dans des croquis d'assemblage.....	710
	Orientez la pièce dans les vues de dessin .....	711
	Modifier le système de coordonnées.....	712
	Rotation de pièces dans des vues de dessin.....	715
	Sélectionnez la face de la pièce d'acier ou de bois qui est affichée dans la vue de face d'un dessin.....	717
	Définition de la direction de vue des pièces dans les croquis d'assemblage.....	718
	Modification de l'orientation des plats dans des dessins .....	719
	Afficher des pièces avoisinantes dans les dessins.....	721
	Afficher les pièces avoisinantes dans les croquis d'assemblage et les plans d'élément béton.....	721
	Afficher des pièces avoisinantes dans les plans d'ensemble.....	723
	Raccourcissement ou allongement de pièces.....	724
	Raccourcissement d'une pièce dans le modèle.....	724
	Allongement d'une pièce dans le modèle.....	725
	Raccourcissement de pièces dans des vues de dessin.....	725
	Allongement de pièces raccourcies dans des vues de dessin.....	728
	Dépliage de polypoutres dans des dessins.....	728
	Reformation de pièces déformées dans des dessins.....	729
	Affichage des ouvertures et réservations de pièces dans des dessins.....	731
	Définition de propriétés de vue en coupe automatiques.....	734
	Définition de propriétés de vue en coupe automatiques.....	734
	Exemples de paramètres de vue en coupe et de repère.....	736
	Affichage des symboles de sens des vues en coupe et des vues d'extrémité dans des dessins.....	737
	Définition de l'emplacement des vues d'extrémité et des vues en coupe.....	739

<b>7.5</b>	<b>Définition d'une cotation.....</b>	<b>741</b>
	Qu'est-ce que les cotations automatiques au niveau de la vue ?.....	743
	Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue.....	747
	Définition du fichier de propriétés du dessin.....	747
	Définition des vues de dessin à créer.....	748
	Définition des cotations de vue.....	749
	Association des propriétés de vue à des vues et enregistrement des propriétés du dessin.....	752
	Exemple de processus : Créer des cotations automatiques de type hors-tout et trous au niveau de la vue.....	753
	Propriétés de règle de cotation.....	762
	Création d'un filtre de vue de dessin pour la cotation au niveau de la vue.....	777
	Création d'un filtre de vue de dessin.....	777
	Création d'un filtre pour des trous et des réservations.....	779
	Création d'un filtre pour la pièce principale d'un assemblage.....	780
	Création d'un filtre d'exclusion pour des étiquettes de cotation.....	781
	Création d'un filtre d'exclusion pour les cadres dans les vues en coupe.....	781
	Méthode de cotation de contours, de trous et de réservations .....	782
	Exemples de scénarios utilisant différents types de cotation.....	786
	Utilisation de la cotation au niveau vue uniquement.....	786
	Utilisation de la cotation au niveau vue et de la cotation intégrée.....	787
	Utilisation de la cotation intégrée uniquement.....	788
	Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré.....	790
	Groupement d'objets identiques sur la même ligne de cotation .....	792
	Ajout de cotations de niveau.....	793
	Cotes de contrôle.....	795
	Par exemple, cotation de la pièce.....	798
	Par exemple, cotation des boulons.....	800
	Par exemple, cotation des positions.....	801
	Par exemple, fermeture d'une cote.....	806
	Exemple : Combinaison des cotes.....	808
	Exemple : Combiner des cotes de groupe de boulons.....	810
	Par exemple, décalage avant.....	811
	Exemple : Dimensions du maillage.....	812
	Par exemple, distance symétrie visible .....	812
	Par exemple, côté de cote préféré .....	813
	Par exemple, dimension armature.....	814
	Ajout de cotations doubles automatiques.....	815
	Ajouter des cotations aux pièces dépliées.....	816
	Ajouter des cotations de position maximale et minimale aux boulons .....	818
	Création de traits de rappel de cotation.....	818
	Modification de l'apparence des cotations absolues.....	819
	Création de cotations amplifiées.....	819
	Modifier le préfixe dans les cotes radiales.....	821
	Ajouter des cotations aux plats.....	822
	Ajout de cotations à des profils.....	826
	textes de cote inclinés.....	829
	Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble.....	830
	Groupes d'objets dans la cotation de plans d'ensemble.....	830
	Cotation de groupes d'objets sur différentes lignes de cotation.....	831
	Par exemple, maillage et cotes hors-tout.....	833
	Exemple : utilisation des options Longueur maximale trait de rappel.....	834
	Exemple : cotation de pièces partiellement en dehors de la vue.....	836
	Exemple : Limiter le nombre de cotes externes.....	836



	Exemple : position des cotations de pièce.....	837
	Exemple : cotation des plans d'implantation.....	842
<b>7.6</b>	<b>Définition de repères.....</b>	<b>846</b>
	Ajout de repères automatiques.....	848
	Ajustement de la visibilité des repères automatiques.....	852
	Ajustement du texte, des cadres et des traits de rappel des repères automatiques	857
	Ajustement des traits de rappel des repères de pièce à l'aide d'options avancées....	
859	Placement automatique du point d'origine du trait de rappel du repère d'armature	
	.....	860
	Emplacement des repères.....	861
	Configuration d'un emplacement prédéfini pour les repères de poutre, de	
	contreventement et de poteau.....	862
	Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères de	
	surfaçage et de pièce.....	862
	Comment la combinaison affecte l'emplacement des repères de groupe	
	d'armatures.....	863
	Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères d'armature	
	.....	864
	Combinaison automatique des repères.....	865
	Repères de pièces combinés.....	865
	Combinaison automatique de repères de pièce.....	867
	Repères d'armature combinés.....	868
	Combinaison automatique de repères d'armature.....	869
	Affichage des cadres et des traits de rappel des repères pour les pièces masquées.	870
	Modification des paramètres d'unité des repères.....	872
	Ajouter des attributs dans des repères automatiques .....	874
	Ajout d'attributs de niveau dans les repères de pièce automatiques.....	875
	Ajouter des gabarits dans des repères.....	878
	Exemple 1 : création d'un gabarit de repère contenant des champs de valeur	
	distincts et des éléments de texte.....	880
	Exemple 2 : création d'un gabarit de repère contenant une formule dans le champ	
	de valeur.....	883
	Ajouter des symboles dans des repères automatiques.....	884
	Définition de la taille dans les repères de boulon à l'aide des options avancées.....	885
	Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques.....	888
<b>7.7</b>	<b>Définition de maillages de dessin.....</b>	<b>890</b>
	Définir des propriétés de maillage automatiques.....	892
<b>7.8</b>	<b>Définition de pièces de dessin et de pièces avoisinantes.....</b>	<b>892</b>
	Définir les propriétés automatiques des pièces de dessin.....	893
	Par exemple, représentations de pièce.....	895
	Définir les propriétés des pièces avoisinantes automatiques.....	899
	Indication de l'orientation de pièce.....	900
	Utiliser le repère de pièce en tant que repère d'orientation dans les plans	
	d'ensemble.....	900
	Affichage de la direction de la boussole dans des repères de pièce.....	902
	Affichage des marques d'orientation (repères du Nord).....	903
	Affichage des marques de position.....	905
<b>7.9</b>	<b>Définition de boulons de dessin.....</b>	<b>906</b>
	Définir des propriétés de boulon dans les dessins.....	906
	Création de symboles de boulons personnalisés.....	907
	Exemple : Représentations de boulon.....	908
<b>7.10</b>	<b>Définition de hachures dans un dessin.....</b>	<b>909</b>

	Ajout de hachures (remplissages) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins.....	911
	Paramètres de motifs (.htc) des hachures automatiques.....	914
	Par exemple, Motifs de hachure d'isolation.....	917
<b>7.11</b>	<b>Définition du traitement de surface du dessin.....</b>	<b>918</b>
	Définir le traitement de surface automatique dans les dessins.....	919
<b>7.12</b>	<b>Définition des soudures de dessin.....</b>	<b>920</b>
	Définir les propriétés automatiques des soudures de modèle dans les dessins.....	920
<b>7.13</b>	<b>Définition des coulages de dessin .....</b>	<b>921</b>
	Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins.....	922
<b>7.14</b>	<b>Définition du ferrailage et du treillis du dessin.....</b>	<b>923</b>
	Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés.....	924
	Exemple : masquage des lignes d'armatures dans les dessins.....	925
	Exemple : Représentations du ferrailage.....	926
	Groupement automatique des jeux d'armatures pour les dessins.....	927
<b>7.15</b>	<b>Unités et décimales dans les dessins, listes et gabarits .....</b>	<b>929</b>
<b>7.16</b>	<b>Attributs utilisateur dans les dessins.....</b>	<b>930</b>
	Modification des attributs de dessin utilisateur automatiques.....	931
	Création de nouveaux attributs de dessin définis par l'utilisateur.....	932
<b>7.17</b>	<b>Définition de types de ligne personnalisés dans TeklaStructures.lin.....</b>	<b>936</b>
<b>8</b>	<b>Référence des paramètres du dessin.....</b>	<b>938</b>
<b>8.1</b>	<b>Propriétés du plan d'ensemble.....</b>	<b>939</b>
<b>8.2</b>	<b>Propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton.....</b>	<b>943</b>
<b>8.3</b>	<b>Propriétés de mise en page.....</b>	<b>945</b>
<b>8.4</b>	<b>Propriétés de la vue dans les dessins .....</b>	<b>948</b>
<b>8.5</b>	<b>Propriétés des coupes.....</b>	<b>956</b>
<b>8.6</b>	<b>Cote et propriétés de cotation.....</b>	<b>958</b>
	Propriétés de cotation - onglet Général.....	958
	Propriétés de cotation - Unités, précision et format.....	962
	Propriétés de cotation - Onglet Apparence.....	963
	Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes.....	965
	Propriétés de cotation - onglet Général (dimensions intégrées).....	969
	Propriétés de cotation - onglet Cotation positions (dimensions intégrées).....	973
	Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces (dimensions intégrées).....	976
	Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons (dimensions intégrées).....	979
	Propriétés de cotation - onglet Grouper cotations (dimensions intégrées) .....	981
	Propriétés de cotation - onglet Sous-assemblages (dimensions intégrées).....	982
	Propriétés de cotation - onglet Cotations armatures (dimensions intégrées).....	983
	Propriétés de cotation - onglet Maillage (plans d'ensemble).....	984
	Propriétés de cotation - onglet Pièces (plans d'ensemble).....	984
<b>8.7</b>	<b>Propriétés des repères.....</b>	<b>987</b>
	Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence.....	987
	Types de traits de rappel.....	994
	Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail.....	995
	Propriétés des repères de soudure dans un dessin.....	996
	Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins.....	999

	Propriétés du repère de niveau.....	1003
<b>8.8</b>	<b>Contenu des repères.....</b>	<b>1004</b>
	Éléments communs aux repères.....	1005
	Éléments des repères de pièce.....	1006
	Éléments des repères de boulon.....	1008
	Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature.....	1010
	Éléments des repères d'armature et de treillis soudé avoisinant.....	1011
	Éléments des repères d'armature combinés.....	1013
	Éléments des repères de composant.....	1014
	Éléments de repère d'objets de coulage .....	1014
	Éléments des repères de traitements de surface.....	1015
	Éléments de repère de section et de détail.....	1016
	Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails.....	1016
<b>8.9</b>	<b>Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins.....</b>	<b>1017</b>
<b>8.10</b>	<b>Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins...</b>	<b>1023</b>
<b>8.11</b>	<b>Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins.....</b>	<b>1025</b>
<b>8.12</b>	<b>Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface (surfacing.htc).....</b>	<b>1025</b>
<b>8.13</b>	<b>Propriétés des armatures/ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins.....</b>	<b>1028</b>
<b>8.14</b>	<b>Paramètres de ferrailage pour les dessins (rebar_config.inp) .....</b>	<b>1031</b>
<b>8.15</b>	<b>Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins.....</b>	<b>1038</b>
<b>8.16</b>	<b>Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles.....</b>	<b>1041</b>
<b>8.17</b>	<b>Propriétés de soudure du modèle dans les dessins.....</b>	<b>1043</b>
<b>8.18</b>	<b>Propriétés des objets graphiques de dessin.....</b>	<b>1045</b>
<b>8.19</b>	<b>Propriétés des maillages.....</b>	<b>1046</b>
<b>9</b>	<b>Clause de non responsabilité.....</b>	<b>1049</b>



# 1 Dessins dans Tekla Structures

Les dessins Tekla Structures comportent une grande variété de fonctions et d'outils qui vous aident à créer et à gérer vos dessins de manière efficace.

## Fonctions principales de dessin

- Le modèle est l'unique source d'informations pour les dessins. Un dessin est une vue différente du modèle, généralement en 2D. Cela permet de s'assurer que les informations incluses dans les dessins et les listes sont toujours à jour.
- La création de dessins est rapide, efficace et contrôlée depuis un emplacement centralisé, le **Catalogue de dessins prototypes**.
- Croquis d'assemblage, croquis de débit et croquis d'élément béton pour les pièces sélectionnées, en utilisant des paramètres prédéfinis pour : la mise en page, les vues, les cotations, les repères et les objets de construction. Les propriétés de la vue sont définies séparément pour chaque vue avant la création d'un dessin.
- Plans d'ensemble automatiques et plans d'implantation des vues sélectionnées.
- Les objets de dessin sont associés aux objets du modèle, et mis à jour après chaque modification du modèle.
- La modification d'une partie des propriétés requiert la recréation des dessins.
- Si le modèle comporte plusieurs pièces, éléments béton ou assemblages identiques, Tekla Structures crée un seul dessin.
- Vous pouvez modifier les propriétés d'un dessin sur trois niveaux, selon le type de dessin et les résultats attendus : au niveau du dessin, des vues et des objets.
- Les dessins sont constitués de trois types d'élément principaux : les mises en page, les vues et les objets de dessin. Vous pouvez sélectionner les éléments à inclure dans un dessin avant de le créer, et ajouter les objets nécessaires dans un dessin existant.

- Vous pouvez contrôler les dessins à l'aide des aperçus et imprimer vos dessins au format pdf, sur une imprimante ou dans un fichier dessin.
- Vous pouvez contrôler les révisions de dessin et publier, verrouiller ou geler des dessins.
- Vous pouvez utiliser des outils de modification interactifs permettant d'ajouter des cotations, différents objets graphiques, des repères, notes, textes, symboles, images et liens dans les dessins.

### **Les dessins sont intégrés aux modèles**

Tekla Structures intègre les dessins dans le modèle. Un dessin est une fenêtre du modèle qui présente des structures 3D en 2D. Les objets de structure apparaissant dans le dessin correspondent aux objets que vous créez dans le modèle. Vous pouvez changer leur représentation dans le dessin, mais il est impossible d'en modifier la géométrie et l'emplacement ou de les supprimer ; les objets de structure doivent être modifiés directement dans le modèle. C'est pourquoi les dessins sont toujours à jour. Par exemple, les cotations et repères sont toujours corrects dans les dessins. Vous pouvez masquer les pièces et les boulons dans les dessins ou les filtrer à l'aide des outils de filtrage.

Vous pouvez créer des dessins à n'importe quel stade du projet. Lors de la création de croquis de débit, d'assemblage et d'éléments béton, le modèle doit être repéré. Vous devez donc prévoir et effectuer ce repérage avant la création des dessins. Pour plus d'informations sur le repérage, voir [Number the model](#).

En cas de modification du modèle, Tekla Structures indique dans le **Gestionnaire de documents** que les dessins associés doivent être mis à jour. Il est impossible d'ouvrir un dessin non mis à jour. Pour plus d'informations sur la mise à jour du modèle, voir [Mise à jour des dessins lorsque le modèle change \(page 571\)](#).

### **Les dessins sont associatifs.**

Les dessins Tekla Structures sont *associatifs*. Les objets du dessin sont liés à ceux du modèle ; la plupart d'entre eux sont ainsi mis à jour automatiquement en cas de modification des objets modèle correspondants. Par exemple, si un objet modèle est redimensionné, les points de cotation se déplacent en même temps que l'objet correspondant dans le dessin, et les cotations sont recalculées. De plus, aucune modification manuelle apportée au dessin n'est perdue. Ceci s'applique à tous les types de dessins.

Tekla Structures met à jour les objets dessins suivants afin de refléter les changements apportés au modèle :

- Pièces
- Repères
- Cotations
- Soudures
- Vues

- Repères de section
- Repères de détail
- Notes associatives
- Lignes et autres formes
- Gabarits

Tekla Structures conserve les modifications manuelles suivantes apportées aux dessins :

- points d'insertion des objets, par exemple en cas de déplacement d'un objet ;
- Propriétés des objets, par exemple la couleur, la police et le type de ligne.

Options avancées associées à l'associativité

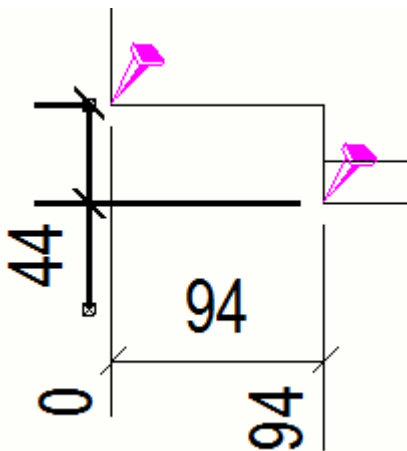
`XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SIZE`

`XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SYMBOL`

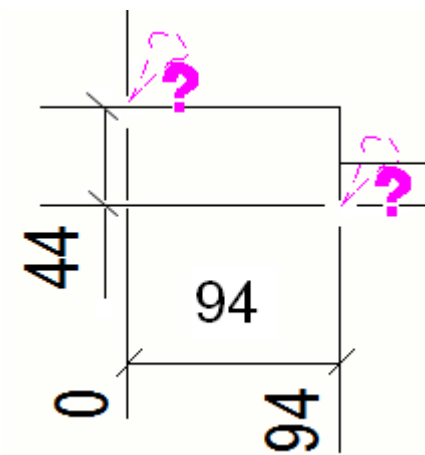
`XS_HIGHLIGHT_ASSOCIATIVE_DIMENSION_CHANGES`

### **Symbole d'associativité**

Dans les dessins, le symbole d'associativité identifie les objets graphiques associatifs et mis à jour automatiquement. Les symboles d'associativité s'affichent uniquement lorsque vous sélectionnez un objet graphique, par exemple une cotation.



Les objets n'ayant pas d'association valide se voient attribuer un symbole d'associativité fantôme et un point d'interrogation. Ces symboles s'affichent de façon permanente, même si l'objet de dessin n'est pas sélectionné. Cela permet de repérer plus facilement les objets qui requièrent une attention particulière.



Les symboles d'associativité n'apparaissent pas dans les dessins imprimés.

**CONSEIL** Pour masquer les symboles d'associativité dans les vues de dessin, dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Paramètres** --> **Symbole d'associativité (Maj+A)**.

### En savoir plus sur les dessins

Pour	Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus
Vérifier les contrôles disponibles en mode dessin	<a href="#">Mode Dessin dans Tekla Structures (page 21)</a>
Découvrir ce qui se produit lorsqu'un dessin doit être mis à jour	<a href="#">Comment garder à jour vos dessins ? (page 30)</a>
Apprendre où modifier les propriétés du dessin et dans quel ordre	<a href="#">Différents niveaux de configuration et de modification des propriétés de dessin (page 31)</a>
Découvrir dans quels cas un dessin doit être mis à jour	<a href="#">Recréation des dessins (page 50)</a>
Découvrir ce qui compose le dessin	<a href="#">Vues et mises en page de dessin (page 27)</a>
Découvrir quels types d'objets composent les dessins	<a href="#">Objets dessin (page 29)</a>
Vérifier les différents types de dessin disponibles et découvrir comment les créer à l'aide de différentes méthodes	<a href="#">Créer des dessins dans Tekla Structures (page 73)</a>
Créer des dessins par clonage et découvrir dans quelles situations le clonage constitue le meilleur choix	<a href="#">Clonage de dessins (page 122)</a>
Trouver les dessins dont vous avez besoin à l'aide de la recherche et du filtrage dans le <b>Gestionnaire de</b>	<a href="#">Gestionnaire de documents (page 551)</a>

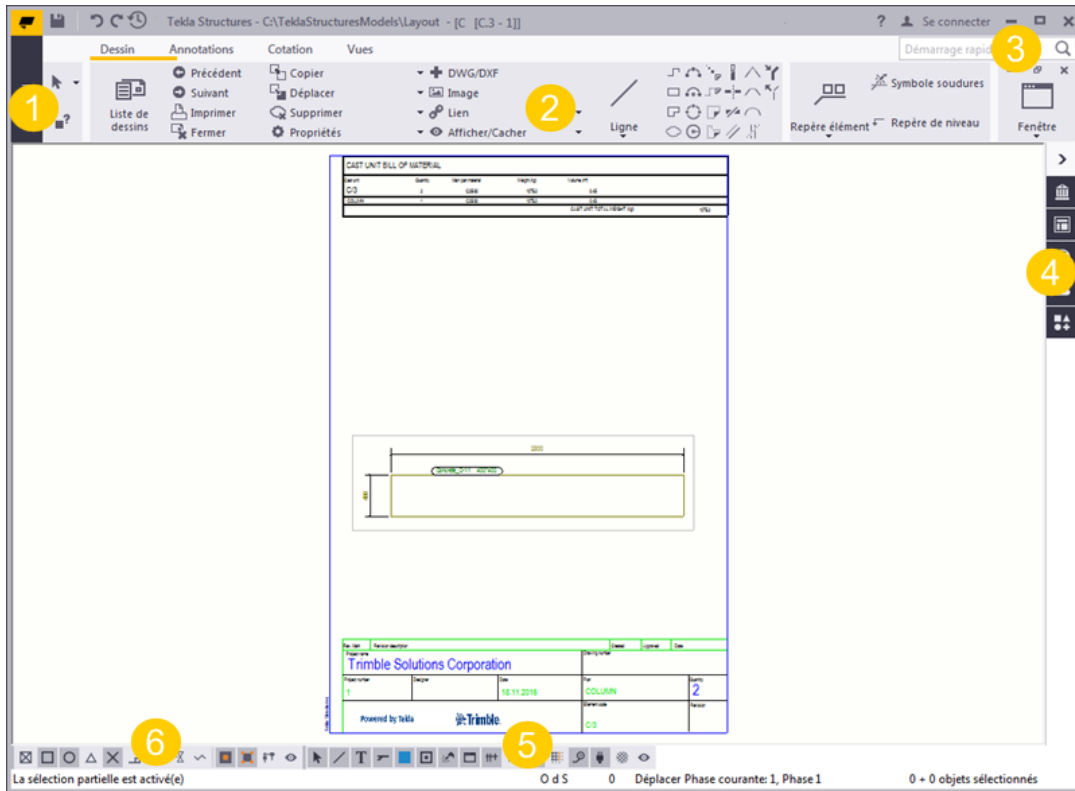


<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
<b>documents</b> , sélectionner des dessins et les ouvrir	
Modifier vos dessins manuellement : ajouter des objets, modifier des propriétés, etc.	<a href="#">Modification de dessins (page 137)</a>
Mettre les dessins à jour lorsque le modèle change, verrouiller, geler, publier, réviser et supprimer des dessins.	<a href="#">Gestion des dessins (page 550)</a>
Imprimer des dessins en fichiers PDF, les enregistrer en tant que fichiers dessin (.plt) pour les imprimer sur une imprimante/un traceur ou les imprimer sur une imprimante sélectionnée	<a href="#">Impression de dessins (page 598)</a>
Configurer et modifier des paramètres de dessin automatiques	<a href="#">Définir des paramètres de dessin automatiques (page 647)</a> <a href="#">Définition des vues d'un dessin (page 701)</a>
Vérifier les propriétés du dessin et les paramètres disponibles	<a href="#">Référence des paramètres du dessin (page 938)</a>

## 1.1 Mode Dessin dans Tekla Structures

Lorsque vous ouvrez un dessin, Tekla Structures active le mode dessin. Le ruban et les onglets du mode modélisation sont alors remplacés par ceux du mode dessin. Les vues du modèle restent à l'écran en arrière-plan. Lorsque vous [fermez le dessin \(page 144\)](#), vous revenez automatiquement en mode modélisation.

L'image suivante présente les emplacements des commandes dans une fenêtre de dessins :



(1) Le menu **Fichier** contient des commandes pouvant être utilisées dans le mode dessin.

(2) Le ruban et les onglets contiennent essentiellement des commandes disponibles uniquement pour les dessins, certaines commandes sont communes avec le mode modélisation.

(3) **Démarrage rapide** pour rechercher des commandes associées au dessin.

(4) Le panneau latéral donne accès à des macros et d'autres applications disponibles dans les dessins dans le catalogue **Applications & composants**. La **Bibliothèque 2D** des dessins se trouve aussi dans le panneau latéral.

(5) Les boutons de sélection vous permettent de réduire la quantité d'objets sélectionnables.

(6) Les boutons d'accrochage déterminent les points que vous pouvez accrocher et sélectionner.

## Accrochage dans les dessins

Dans les dessins, vous pouvez accrocher des positions de la même façon que dans le modèle. Vous pouvez également accrocher des angles orthogonaux lorsque vous positionnez ou créez des objets graphiques. Le niveau de zoom affecte l'accrochage libre : plus vous zoomez, plus l'accrochage est précis. Vous

pouvez également placer un objet graphique de dessin à une distance spécifiée dans la direction indiquée.

Notez que vous ne pouvez pas accrocher des lignes vides.

### ***Sélecteurs d'accrochage de dessin et paramètres d'accrochage***



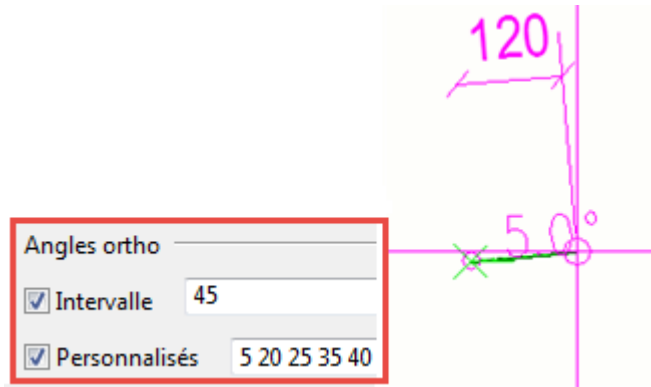
Pour consulter la liste des boutons d'accrochage de dessin et plus d'informations, voir Snap switches and symbols.

Pour plus d'informations sur les paramètres d'accrochage, voir Snap settings.

### ***Accrochage sur des points orthogonaux dans un dessin***

Utilisez l'outil **Ortho** pour accrocher le point orthogonal le plus proche dans un dessin. Vous pouvez indiquer l'angle orthogonal dans la boîte de dialogue **Paramètres d'accrochage du dessin**. L'option d'accrochage orthogonal se révèle utile si vous devez placer des notes associatives de manière homogène ou créer un polygone selon un certain angle, par exemple. Vous pouvez utiliser des angles orthogonaux prédéfinis et spécifier des angles personnalisés.

1. Pour activer l'accrochage orthogonal, dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez la case **Orthogonal**. Par défaut, le raccourci clavier est **O**.
2. Ouvrez un dessin et dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Paramètres d'accrochage** . Notez que les mêmes paramètres d'accrochage sont disponibles dans le modèle, mais ces paramètres n'ont aucun effet sur les dessins.
3. Définissez les angles d'accrochage en suivant l'une des procédures ci-après (ou les deux) :
  - **Intervalle:** cochez la case devant l'option **Intervalle**, puis sélectionnez un angle prédéfini : 10, 15, 30, 45, 90.
  - **Personnalisés:** cochez la case devant l'option **Personnalisés**, puis définissez les angles personnalisés d'accrochage, par exemple, 12,5 ou 17,5.

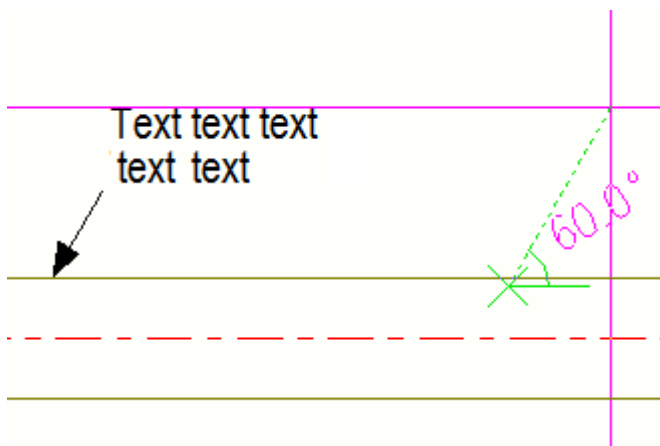


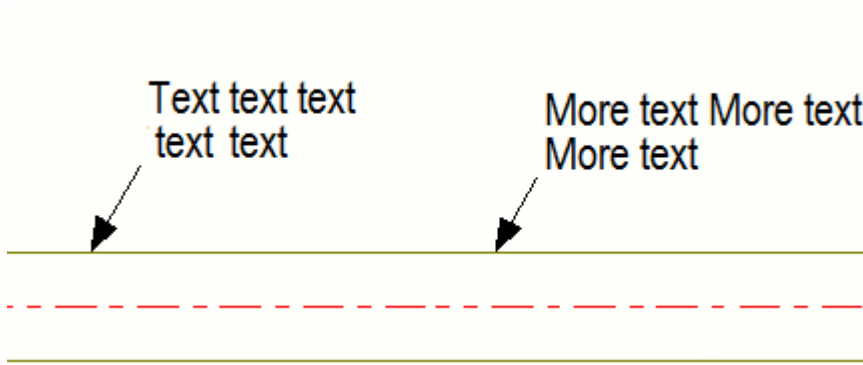
4. Vous pouvez enregistrer différents paramètres d'accrochage en saisissant un nom unique dans la case **Enregistrer Sous**, puis en cliquant sur le bouton **Enregistrer Sous**. Les paramètres sont enregistrés dans le dossier `\attributes`, sous le répertoire modèle.
5. Cliquez pour enregistrer et appliquer les nouveaux paramètres.

Dans l'exemple ci-dessous, vous commencez par ajouter un texte avec un trait de rappel en respectant un angle de 60 degrés par rapport à la pièce :




Ensuite, vous ajoutez un nouveau texte selon le même angle :





### **Accrochage libre**

Dans les dessins, l'accrochage libre  repose sur le niveau de zoom défini : plus vous zoomez, plus le graphique est précis. Par exemple, vous créez plus facilement des rectangles de longueur exacte lorsque vous zoomez de près. Les incréments d'accrochage sont compris dans une plage allant de 1 à 1 000 (1/16" - 5') selon le niveau de zoom. Vous pouvez voir les cotations lorsque vous créez un graphique.

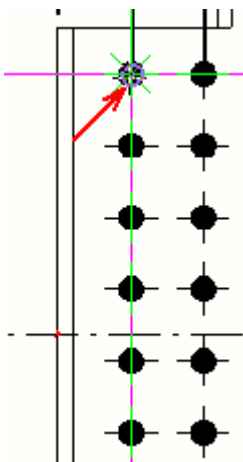
### **Positionnement d'un objet graphique à une distance spécifiée**

Vous pouvez vous accrocher à une distance spécifiée dans la direction indiquée et placer un objet graphique à cette position. Vous pouvez spécifier les coordonnées de distance dans la boîte de dialogue **Entrer un emplacement numérique**. La procédure suivante décrit comment ajouter une ligne.

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Ligne** pour activer l'outil de ligne.



2. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez un point d'origine.



3. Placez le pointeur sur la direction vers laquelle placer le point d'origine de la ligne.

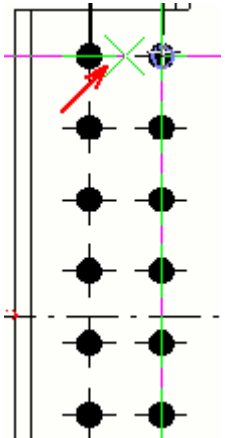
Dans cet exemple, il faut déplacer le groupe de boulons de 30 mm vers la droite. La ligne indiquera la nouvelle position du groupe.



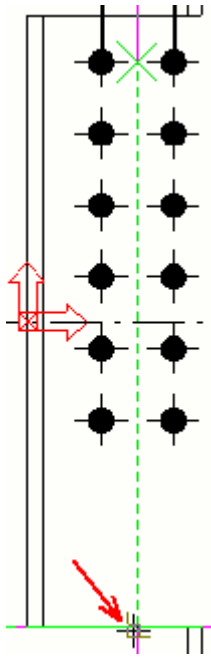
4. Commencez par entrer la distance 30, par exemple.

La boîte de dialogue **Entrer un emplacement numérique** s'affiche.

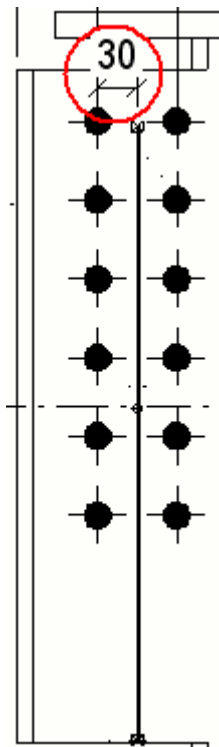
5. Lorsque vous avez entré la distance, cliquez sur **OK**. Tekla Structures indique le point d'origine de la ligne.



6. Sélectionnez un point d'extrémité pour la ligne.



7. Pour vérifier que la distance est correcte, créez une cotation.

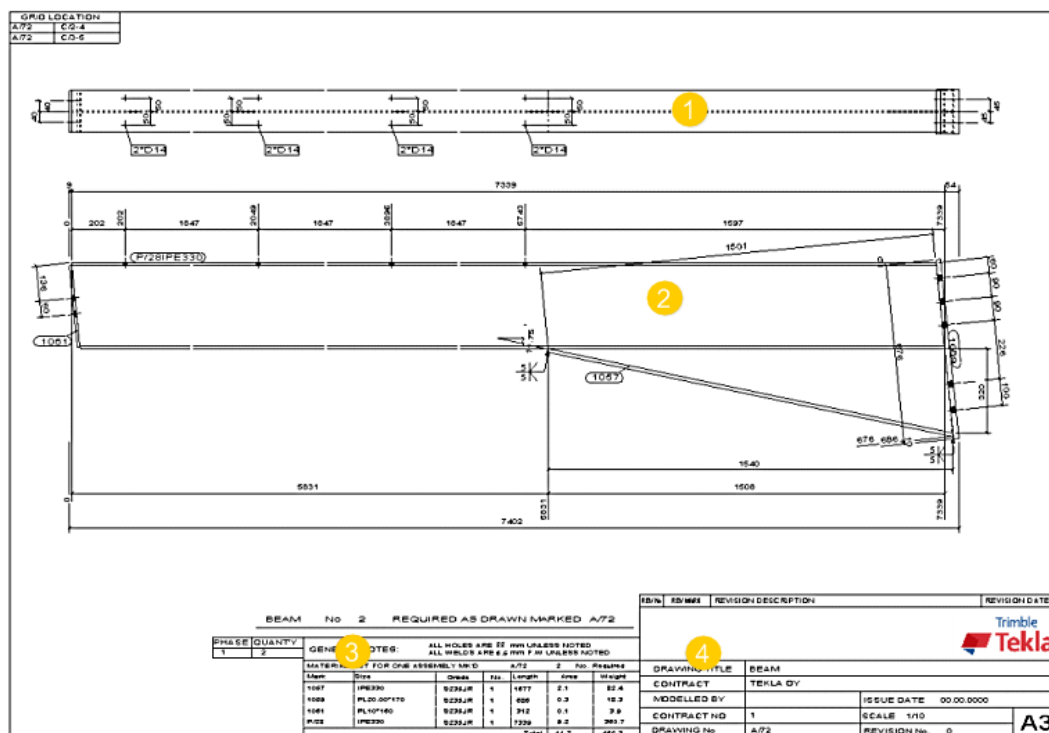


## 1.2 Vues et mises en page de dessin

Dans Tekla Structures, un dessin se compose des deux types d'éléments de base suivants :

- Une [mise en page de dessin \(page 652\)](#) définit la taille du dessin et les tableaux inclus, tels que les listes de révision, les blocs de titre, les listes de matériaux, les nomenclatures, les remarques générales, les plans guide et les fichiers DWG. Tekla Structures inclut une gamme de mises en page prédéfinies et permet également la création de mises en page personnalisées. Les tableaux inclus dans votre dessin sont ceux qui sont inclus dans la mise en page que vous avez choisi d'utiliser.
- Les [vues de dessin \(page 146\)](#) sont des vues de la totalité du modèle, d'une partie du modèle ou de pièces individuelles dans le modèle. Les vues peuvent afficher des objets de construction depuis différentes directions (dessus, face, arrière, dessous) et sections. Les vues de dessin jouent le rôle de conteneurs pour les objets ou zones de construction du modèle que vous avez sélectionnés en vue de les inclure dans le dessin.

L'illustration ci-dessous présente un exemple de mise en page et des vues de dessin dans un croquis de débit.



(1) Vue de dessus d'une pièce. Ici, vous avez choisi d'[inclure la vue de dessus \(page 703\)](#) dans le panneau **Création de vue**.

(2) Vue de face d'une pièce. Ici, vous avez choisi d'[inclure la vue de face \(page 703\)](#) dans le panneau **Création de vue**.



(3) Liste de pièces. Cela est défini dans la mise en page du dessin.

(4) Cartouche du dessin. Cela est défini dans la mise en page du dessin.

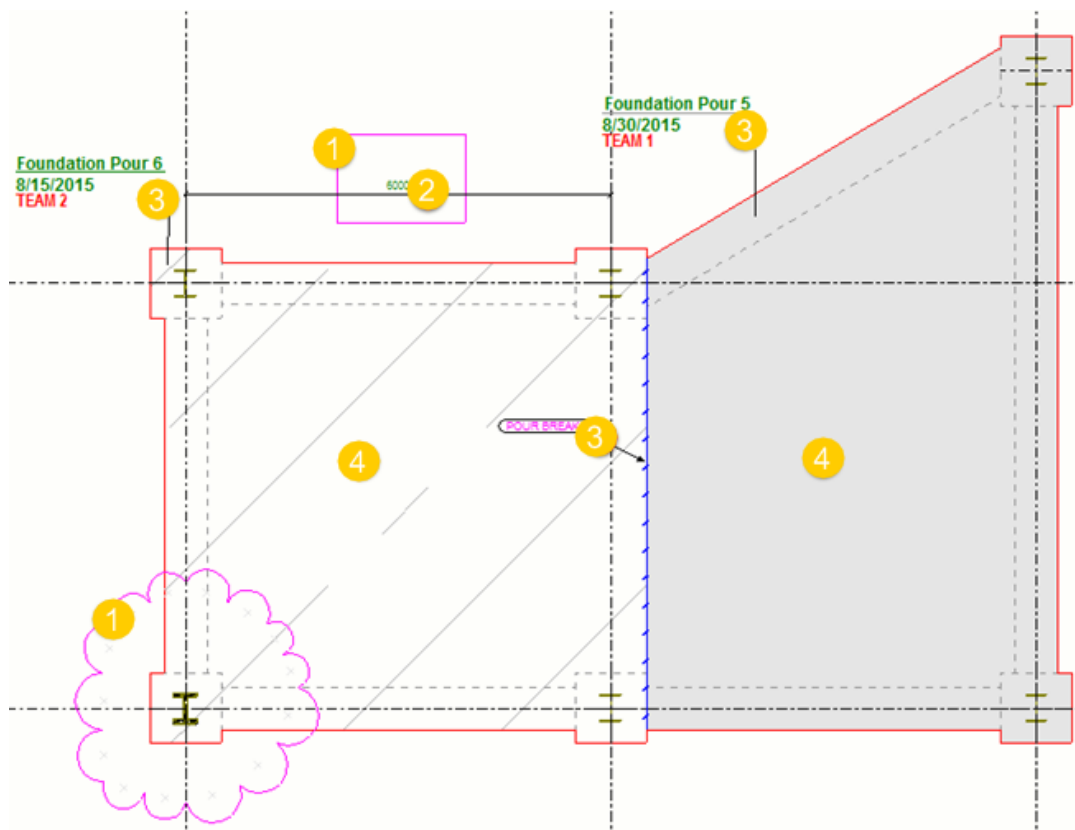
### **Voir aussi**

[Dessins dans Tekla Structures \(page 17\)](#)

## **1.3 Objets dessin**

Les vues de dessin peuvent contenir plusieurs types d'objet. Certains proviennent du modèle et représentent un élément inclus dans le bâtiment réel ou qui y est étroitement lié. D'autres représentent plutôt des informations pertinentes uniquement dans le dessin ou ajoutent des informations supplémentaires dans le modèle. Les dessins peuvent inclure les types d'objet suivants :

- [Objets de construction \(page 347\)](#) : pièces, boulons, soudures, chanfreins, armatures, surfaçages, etc.
- [Notes associatives \(page 252\)](#) : cotations, repères et notes associatives.
- [Objets d'annotation indépendants \(page 252\)](#) : objets non liés au modèle : texte, fichiers .rtf, symboles, liens, hyperliens, fichiers DWG/DXF et modèles de référence. Ces objets deviennent associatifs s'ils présentent des points d'associativité, c'est-à-dire s'ils sont associés à des objets de construction.
- [Objets graphiques \(page 323\)](#) : objets graphiques que vous créez à l'aide de différents outils graphiques. Ces objets peuvent être utilisés pour mettre en évidence des objets du dessin (nuages, lignes, rectangles, etc.), par exemple. Ces objets sont associatifs s'ils présentent des points d'associativité, c'est-à-dire s'ils sont associés à des objets de construction.



- (1) Objets graphiques : nuages et rectangles
- (2) Cotations
- (3) Repères, notes associatives
- (4) Objets de structure

## 1.4 Comment garder à jour vos dessins ?

En cas de modification d'un modèle, tous les dessins associés doivent être mis à jour. Tekla Structures assure le suivi des mises à jour et avertit l'utilisateur lorsqu'une actualisation est requise.

---

**AVERTISSEMENT** Lorsque vous commencez à utiliser une nouvelle version de Tekla Structures, la mise à jour des dessins créés avec l'ancienne version peut être source de problèmes. Nous vous conseillons de finaliser tous les dessins que vous avez commencés dans l'ancienne version ou de les recréer dans la nouvelle version de Tekla Structures.

---

Vous devez mettre à jour les dessins dans les cas suivants :

- modification de la géométrie d'un objet modèle ;

- modification des propriétés d'un objet modèle, par exemple, le matériau ou la classe ;
- ajout ou suppression d'objets modèle ;
- modification du nombre d'objets modèle identiques.

Tekla Structures met automatiquement à jour les dessins chaque fois que vous procédez au repérage du modèle. Si vous n'avez pas effectué le repérage du modèle, un message vous y invite lors de la création d'un dessin. En outre, si vous avez modifié le modèle et accédez à la **Gestionnaire de documents** pour ouvrir des dessins, Tekla Structures identifie les dessins obsolètes, et vous devez les mettre à jour pour pouvoir les ouvrir.

Les plans d'ensemble sont toujours mis à jour lors de leur ouverture si le modèle a été modifié. Vous n'avez pas besoin de repérer le modèle pour mettre à jour les plans d'ensemble.

Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur la mise à jour des dessins, savoir quand la recréation de dessins est nécessaire et comment les dessins sont repérés :

[Mise à jour des dessins lorsque le modèle change \(page 571\)](#)

[Recréation des dessins \(page 50\)](#)

Numbering the model

## 1.5 Différents niveaux de configuration et de modification des propriétés de dessin

Avec Tekla Structures, vous pouvez configurer et modifier des dessins et des propriétés de dessin à différents niveaux, selon la permanence et l'étendue des modifications requises. Vous pouvez modifier des dessins au niveau du dessin, de la vue et de l'objet.

### **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :**

- Au niveau le plus élevé, vous pouvez définir les propriétés du dessin au *niveau dessin* :
  - Les propriétés spécifiques au dessin que vous définissez dans la boîte de dialogue **Propriétés des dessins** s'appliquent à l'ensemble du dessin : attributs utilisateur pour le dessin, lettre/numéro de début de vue de détail, paramètres de coupe spécifiques au dessin, certains attributs de vue spécifiques au dessin, titres du dessin et paramètres de mise en page du dessin.
  - Au niveau du dessin, vous pouvez également sélectionner les vues à créer, et définir **séparément pour chacune d'entre elles** les paramètres de vue, de cotation, de protection, des objets de structure

et des repères en accédant à d'autres options de la boîte de dialogue **Propriétés vue** de la vue sélectionnée. Par exemple, vous pouvez spécifier qu'un cadre bleu doit entourer tous les repères dans une vue de dessus ou que les repères de soudure du modèle doivent être affichés dans une vue de face. Pour pouvoir relier les propriétés de vue souhaitées aux vues que vous créez, il est très important d'enregistrer les fichiers de propriétés au niveau de la vue dans la boîte de dialogue **Propriétés vue**.

- Vous pouvez modifier les propriétés au niveau du dessin avant de créer le dessin et également les modifier dans le dessin créé.
- Vous pouvez également modifier les propriétés de dessin dans les croquis de débit, d'assemblage et d'éléments béton *au niveau de la vue* :
  - Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur le cadre d'une vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés vue**.
  - Modifier la propriété d'un objet. La modification est appliquée uniquement dans les vues sélectionnées du dessin ouvert.
  - Les propriétés d'objet sont modifiées dans tous les objets du type particulier dans les vues sélectionnées. Par exemple, si vous modifiez la couleur de la ligne de repère, celle-ci est modifiée dans tous les repères des vues sélectionnées.
- Enfin, vous pouvez modifier les propriétés de dessin *au niveau de l'objet* :
  - Double-cliquez sur un objet dans un dessin ouvert, pour ouvrir une boîte de dialogue de propriétés spécifiques à l'objet.
  - Seules les propriétés de l'objet sélectionné changent. Vous pouvez sélectionner plusieurs objets et modifier les propriétés de la totalité.
  - Les propriétés modifiées au niveau de l'objet ne sont plus affectées par les modifications de propriétés à des niveaux supérieurs.

### Plans d'ensemble

- Au niveau le plus élevé, vous pouvez modifier les propriétés du plan d'ensemble dans la boîte de dialogue **Propriétés des dessins** *au niveau du dessin* et dans ses sous-boîtes de dialogue :
  - Vous pouvez ainsi modifier simultanément les propriétés de tous les objets de structure, zones protégées, repères, cotations et vues du dessin. Par exemple, vous pouvez spécifier que tous les repères auront un cadre bleu.
  - Vous pouvez modifier les propriétés du dessin avant de créer le dessin et également les modifier dans le dessin créé.
  - La modification des propriétés objet s'applique à toutes les vues et à tous les objets de ce dessin, à l'exception des nouvelles vues générées après la création du dessin.
- Vous pouvez également modifier les propriétés du plan d'ensemble *au niveau de la vue* :

- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur le cadre d'une vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés vue**.
- Les modifications sont appliquées uniquement dans les vues sélectionnées d'un dessin ouvert.
- Les propriétés d'objet sont modifiées dans tous les objets du type particulier dans les vues sélectionnées. Par exemple, si vous modifiez la couleur de la ligne de repère, celle-ci est modifiée dans tous les repères des vues sélectionnées.
- Enfin, vous pouvez modifier les propriétés de dessin au *niveau de l'objet* :
  - Double-cliquez sur un objet dans un dessin ouvert, pour ouvrir une boîte de dialogue de propriétés spécifiques à l'objet.
  - Seules les propriétés de l'objet sélectionné changent.
  - Les propriétés modifiées au niveau de l'objet ne sont plus affectées par les modifications de propriétés à des niveaux supérieurs.

### **Paramètres détaillés au niveau de l'objet**

L'enregistrement de paramètres de propriétés d'objet et l'association de ces paramètres avec des filtres de dessin ou de vue dans les *paramètres détaillés au niveau de l'objet* permettent d'appliquer les propriétés au niveau de l'objet au niveau du dessin et de la vue. Notez que l'application au niveau du dessin de paramètres détaillés au niveau de l'objet est uniquement possible dans les plans d'ensemble. Avec les paramètres détaillés au niveau de l'objet, vous disposez d'un outil puissant : vous pouvez utiliser le même fichier de propriétés pour créer des dessins et modifier rapidement une propriété spécifique avant de créer des dessins. Il peut s'agir par exemple de la couleur de l'armature ou de la forme du cadre d'un repère. Les paramètres au niveau de l'objet remplacent les paramètres des propriétés des boîtes de dialogue des propriétés de la vue et du dessin. Les modifications des paramètres au niveau de l'objet appliqués au niveau du dessin sont répercutées au niveau de la vue lorsqu'aucun autre paramètre au niveau de l'objet n'est défini au niveau de la vue. Si vous appliquez au niveau de la vue des paramètres au niveau de l'objet, ceux-ci prévalent sur les paramètres au niveau du dessin.

### **Processus recommandé**

Il est recommandé de travailler du niveau supérieur vers le niveau inférieur, à savoir du niveau dessin vers le niveau objet :

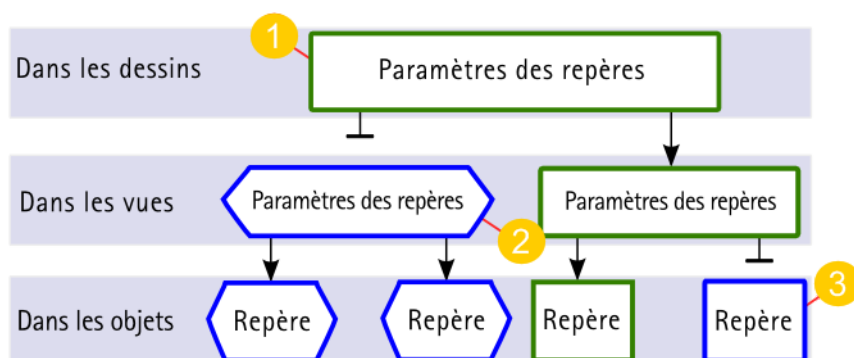
1. Définissez des propriétés de dessin et de vue automatiques le plus près possible de ce que vous souhaitez en procédant d'abord au niveau du dessin.
2. Ensuite, modifiez tout ce qui doit l'être au niveau de la vue.
3. Enfin, si d'autres ajustements sont nécessaires, vous pouvez apporter des modifications au niveau de l'objet.

Les modifications apportées au niveau du dessin sont conservées lors de la mise à jour du dessin suite à la modification du modèle.

Si vous modifiez des propriétés au niveau de la vue, n'accédez pas aux propriétés au niveau du dessin en vue de les modifier. En effet, une fois que vous avez changé un paramètre à un niveau, la modification du même paramètre au niveau supérieur peut, pour certains paramètres, annuler les modifications que vous venez d'effectuer.

### Exemple de processus dans un plan d'ensemble

L'image suivante illustre les trois niveaux de propriétés dans un plan d'ensemble. La couleur du cadre et la forme du repère sont utilisées en exemple.



1. Changez la forme et la couleur du cadre du repère pour l'intégralité du dessin au niveau du dessin. Les modifications se répercutent au niveau de la vue et de l'objet.
2. Changez la forme et la couleur du cadre du repère dans les vues sélectionnées. Les modifications se répercutent uniquement dans les vues sélectionnées. Les propriétés ne changent pas dans l'intégralité du dessin.

Notez que si vous modifiez la forme et la couleur du cadre au niveau dessin après les avoir modifiées au niveau de certaines vues, les modifications de niveau dessin remplaceront celles de niveau vue dans toutes les vues. Les propriétés de vue fonctionnent différemment : ils ne sont pas remplacés, par exemple, l'échelle de la vue reste telle que vous l'avez définie pour les vues individuelles.

3. Changez la forme et la couleur du cadre repère dans les repères sélectionnés. Les propriétés ne changent pas ailleurs. Si vous tentez de modifier la forme et la couleur du cadre du repère au niveau de la vue ou du dessin, les propriétés ne changent pas dans les repères que vous avez modifiés séparément.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins \(page 35\)](#)

[Modification des propriétés d'un dessin existant \(page 37\)](#)

[Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue \(page 36\)](#)

[Modification des propriétés des objets du dessin \(page 38\)](#)

[Paramètres détaillés au niveau de l'objet \(page 40\)](#)

[Comment Tekla Structures applique des propriétés de dessin dans la création de dessin \(page 49\)](#)

[Recréation des dessins \(page 50\)](#)

## Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins

Tekla Structures procède à la création de dessins en se basant sur les propriétés de dessin automatiques définies individuellement pour chaque type de dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Si possible, chargez les propriétés de dessin les plus proches de celles dont vous avez besoin en sélectionnant un fichier de propriétés dans la liste en haut de la fenêtre.

Dans les propriétés du plan d'ensemble, cliquez sur **Charger**.


3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :

### **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :**

- a. Parcourez les propriétés dans les options des propriétés du dessin et modifiez les valeurs selon vos besoins.  
Lorsque vous modifiez une option, la case à cocher associée est automatiquement sélectionnée.
- b. Pour enregistrer des propriétés pour une utilisation ultérieure, donnez un nom aux propriétés dans la zone **Enregistrer** et cliquez sur **Enregistrer**. Notez que vous ne devez pas mettre d'espaces ni de caractères spéciaux dans le nom.
- c. Pour modifier les paramètres au niveau de la vue (vues, cotations, filtres, zones protégées, repères et objets), cliquez sur **Création de vue**, sélectionnez la vue souhaitée ainsi que le fichier de propriétés de vue, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
- d. Paramétrez les propriétés de la vue sélectionnée comme nécessaire.
- e. Pour enregistrer des propriétés, notamment des propriétés de pièce pour une utilisation ultérieure, attribuez un nom unique aux propriétés dans la zone **Enregistrer** et cliquez sur **Enregistrer**. Notez que vous ne devez pas inclure d'espaces ni de caractères spéciaux dans le nom.

- f. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Enregistrer** dans **Propriétés de la vue** pour enregistrer les propriétés dans le fichier de propriétés de vue.
- g. Cliquez sur **OK** dans **Propriétés de la vue** pour revenir aux propriétés du dessin.

**Plans d'ensemble :**

- a. Désactivez toutes les cases à cocher en cliquant sur le bouton oui/non en bas  et sélectionnez uniquement les cases à cocher des options que vous souhaitez modifier.
  - b. Parcourez les propriétés de la boîte de dialogue des propriétés d'un dessin et modifiez-les si nécessaire.
  - c. Cliquez sur **OK** dans chaque sous-boîte de dialogue où vous avez modifié les propriétés pour enregistrer les modifications et revenir aux propriétés du dessin.
  - d. Pour enregistrer les propriétés, notamment les propriétés de pièce, pour une utilisation ultérieure, attribuez un nom unique aux propriétés dans la zone **Enregistrer Sous** et cliquez sur **Enregistrer Sous**. Notez que vous ne devez pas inclure d'espaces ni de caractères spéciaux dans le nom.
4. Pour enregistrer les propriétés, cliquez sur **OK**.

Si vous souhaitez enregistrer les modifications dans un autre fichier de propriétés de dessin, entrez un nouveau nom.

Notez que vous ne devez pas utiliser d'espaces dans le nom de fichier de propriétés, car cela peut provoquer des problèmes. Par exemple, lorsque vous utilisez le fichier de propriétés de dessin dans un critère dans le **Catalogue de dessins prototypes**, les dessins ne sont pas créés si le nom de fichier de propriétés contient des espaces.

Dans les propriétés du plan d'ensemble, cliquez sur **Enregistrer Sous**.

Vous pouvez à présent créer un dessin à l'aide du fichier de propriétés de dessin que vous venez de paramétrer.

## **Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue**

Les propriétés d'un dessin au niveau de la vue peuvent être modifiées après la création du dessin. La plupart des propriétés d'un croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton sont déjà paramétrées séparément pour chaque vue du dessin avant la création d'un dessin dans les propriétés de dessin automatiques. Les plans d'ensemble ne possèdent pas de propriétés de vue automatiques et les propriétés de vue ne peuvent être modifiées que dans un dessin ouvert.



Les modifications que vous apportez dans des propriétés de vue s'appliquent uniquement à la vue que vous avez sélectionnée à des fins de modification.

Pour obtenir une liste des propriétés de vue et de leurs valeurs, voir [Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#).

1. Ouvrez le dessin.
2. Double-cliquez sur le cadre de la vue d'un dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la vue de dessin.
3. Les cases à cocher dans l'arborescence des options sont désactivées par défaut. Lorsque vous manipulez une propriété, en sélectionnant une option par exemple, Tekla Structures active la case à cocher correspondante dans l'arborescence des options.
4. Apportez les modifications nécessaires.
5. Cliquez sur **Modifier** lorsque vous avez terminé vos modifications.

La vue change en fonction des modifications apportées dans les propriétés de vue du dessin.

---

**REMARQUE** Certaines modifications effectuées nécessitent une recréation du dessin. Pour plus d'informations, voir [Recréation des dessins \(page 50\)](#).

---

### Voir aussi

[Modification des propriétés d'un dessin existant \(page 37\)](#)

## Modification des propriétés d'un dessin existant

Après avoir créé et vérifié un dessin, si vous n'êtes pas satisfait de ses propriétés, vous pouvez modifier les propriétés de dessin automatiques dans le dessin créé.

1. Ouvrez le dessin.
2. Double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :

### **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :**


- a. Parcourez les différentes options des propriétés du dessin et modifiez les valeurs si nécessaire.

Lorsque vous modifiez une option, la case à cocher associée est automatiquement sélectionnée.

- b. Pour modifier les paramètres au niveau de la vue (vues, cotations, filtres, zones protégées, repères et objets), cliquez sur **Création de vue**, sélectionnez la vue souhaitée ainsi que le fichier de propriétés de vue, puis cliquez sur **Propriétés vue**.

- c. Modifiez les propriétés de la vue (si nécessaire).
- d. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Enregistrer** dans **Propriétés de la vue** pour enregistrer les propriétés dans le fichier de propriétés de vue.
- e. Cliquez sur **OK** dans **Propriétés de la vue** pour revenir aux propriétés du dessin.

#### Plans d'ensemble :

- a. Désactivez toutes les cases à cocher en cliquant sur le bouton oui/non  en bas de la boîte de dialogue et sélectionnez uniquement les cases à cocher des options que vous souhaitez modifier.
  - b. Parcourez les options de la boîte de dialogue des propriétés du dessin et apportez les modifications nécessaires.
  - c. Cliquez sur **OK** dans chaque sous-boîte de dialogue où vous avez modifié les propriétés pour enregistrer les modifications et revenir aux propriétés du dessin.
4. Cliquez sur **Modifier**.
- Les propriétés modifiées sont alors appliquées au dessin.

---

**REMARQUE** Certaines modifications effectuées nécessitent une recréation du dessin. Pour plus d'informations, voir [Recréation des dessins \(page 50\)](#).

---

**CONSEIL** Vous pouvez également modifier les propriétés de plusieurs dessins en les sélectionnant dans le **Gestionnaire de documents**, en effectuant un clic droit et en sélectionnant **Propriétés**.

---

#### Voir aussi

[Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue \(page 36\)](#)

[Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins \(page 35\)](#)

### Modification des propriétés des objets du dessin

Vous pouvez modifier les propriétés des objets des dessins (pièces, repères, boulons et soudures, par exemple), puis enregistrer les fichiers de propriétés des objets à des fins d'utilisation ultérieure.

1. Ouvrez un dessin.

2. Double-cliquez sur l'objet que vous souhaitez modifier.  
Par exemple, double-cliquez sur une pièce ou un boulon ou bien une armature.
3. Modifiez les paramètres souhaités dans la boîte de dialogue des propriétés.  
Par exemple, accédez à l'onglet **Apparence** et modifiez la couleur.
4. Dans la zone située à côté du bouton **Enregistrer Sous**, saisissez un nom pour le fichier de propriétés et cliquez sur **Enregistrer Sous**.  
Notez que vous ne devez pas utiliser des espaces ou des caractères spéciaux dans les noms de fichier de propriétés.
5. Si vous souhaitez appliquer la modification à l'objet, cliquez sur **Modifier**. Sinon, cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue des propriétés des objets.

Vous disposez désormais d'un nouveau fichier de propriétés d'objet. Vous pouvez charger les propriétés de ce fichier dans d'autres objets de dessin. Dans ce cas, il s'agit de pièces. Vous avez également la possibilité d'utiliser les fichiers de propriétés des objets avec des filtres pour appliquer les paramètres détaillés au niveau de l'objet.

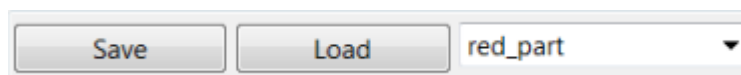
### Voir aussi

[Chargement des propriétés d'objets de dessin enregistrées \(page 39\)](#)

## Chargement des propriétés d'objets de dessin enregistrées

Vous pouvez modifier les propriétés d'objet dans un dessin existant, notamment la couleur de pièce, en chargeant des propriétés d'objet enregistrées.

1. Ouvrez un dessin.
2. Double-cliquez sur l'objet de dessin que vous souhaitez modifier. Sur une pièce par exemple.
3. Sélectionnez le fichier de propriétés d'objet souhaité dans la liste en regard du bouton **Charger**, puis cliquez sur **Charger**.



4. Cliquez sur **Modifier**.

Tekla Structures modifie l'objet de dessin selon les paramètres du fichier de propriétés d'objet chargé.

## Voir aussi

[Modification des propriétés des objets du dessin \(page 38\)](#)

### **Paramètres détaillés au niveau de l'objet**

En plus de définir les propriétés des objets et des repères de dessin automatiques, vous pouvez également configurer une représentation spéciale des repères et des objets de structure dans des dessins, et utiliser ces paramètres détaillés au niveau de l'objet à des fins particulières. Vous pouvez, par exemple, définir que tous les poteaux dans un plan d'ensemble soient affichés dans une couleur spécifique, alors qu'ils apparaîtront dans la couleur de pièce par défaut dans tous les autres plans d'ensemble.

Pour créer des paramètres détaillés au niveau de l'objet, vous devez définir au préalable les propriétés de la pièce et les filtres. Par exemple, dans les propriétés des pièces, sélectionnez la couleur bleue et enregistrez les propriétés.

Pour créer des paramètres d'objet détaillés, vous devez disposer :

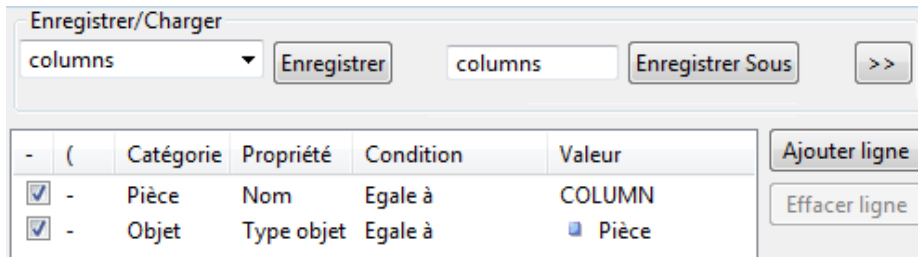
- d'un filtre qui sélectionne les objets concernés ;
- des propriétés d'objet que vous souhaitez appliquer aux objets.

### ***Création de paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un plan d'ensemble***

Pour créer des paramètres détaillés au niveau de l'objet au niveau du dessin dans des plans d'ensemble :

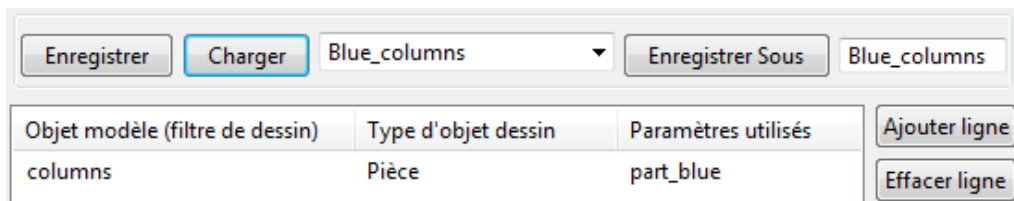
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins --> Plan d'ensemble** .
2. Cliquez sur **Pièce** et créez les propriétés des pièces qui définissent l'apparence de l'objet que vous souhaitez.
3. Enregistrez les propriétés des pièces en saisissant un nom unique dans le champ à côté du bouton **Enregistrer Sous** et cliquez sur le bouton.
4. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.
5. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, cliquez sur **Filtre** et créez un filtre de dessin qui sélectionne les objets pour lesquels vous souhaitez une représentation spéciale.

Par exemple, créez un filtre qui sélectionne les poteaux.



6. Enregistrez le filtre en lui donnant un nom, puis cliquez sur **Enregistrer Sous**.
7. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.
8. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, cliquez sur **Modifier paramètres....**
9. Dans la boîte de dialogue **Paramètres au niveau de l'objet pour les plans d'ensemble**, cliquez sur **Ajouter ligne** et sélectionnez les filtres, les types d'objet de dessin et les propriétés d'objet de dessin à utiliser.

En effectuant cette action, vous combinez le filtre, le type d'objet et les paramètres de propriétés de l'objet aux paramètres détaillés au niveau de l'objet.



Vous pouvez ajouter plusieurs lignes dans les paramètres détaillés au niveau de l'objet.

10. Donnez un nom aux paramètres au niveau de l'objet, puis enregistrez-les à l'aide de **Enregistrer Sous**.  
Notez que vous ne devez pas inclure des espaces ou des caractères spéciaux dans le nom.
11. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.

Vous disposez maintenant de nouveaux paramètres détaillés au niveau de l'objet que vous pouvez appliquer à un dessin.

***Exemple : appliquez au niveau du dessin des paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un plan d'ensemble***

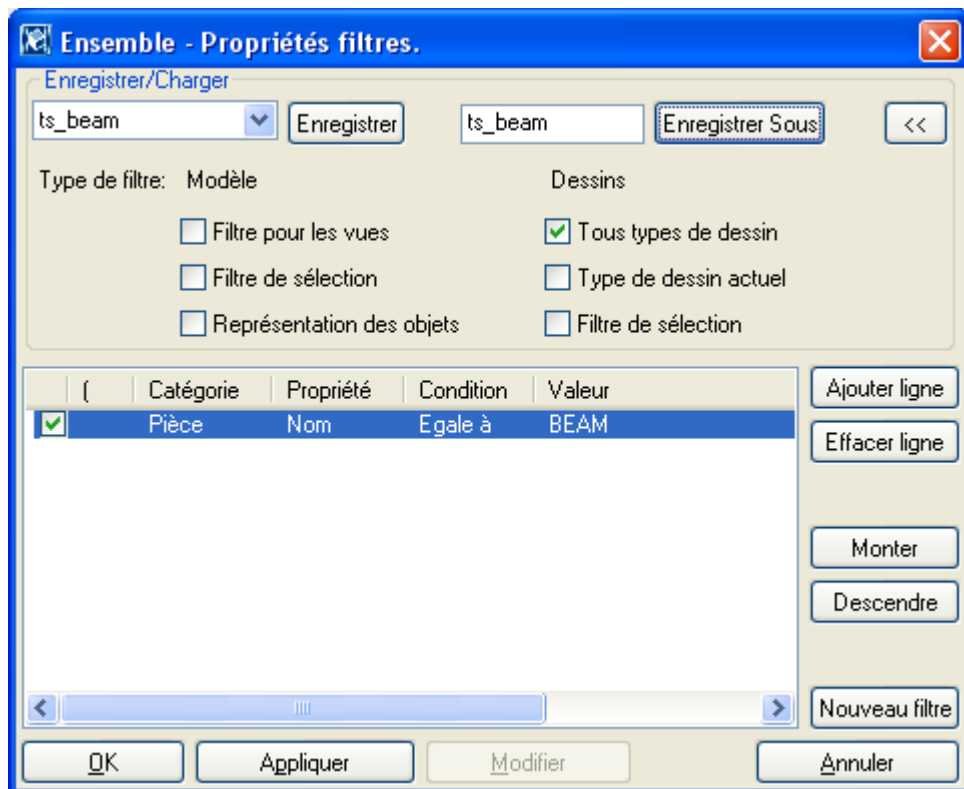
Avant cette opération, les propriétés de l'objet de dessin pour les poutres, les poteaux et les contreventements ont été créés et enregistrés avec des noms uniques dans la boîte de dialogue des propriétés de la pièce afin que ces

pièces aient des couleurs différentes. Pour plus de détails sur la création de propriétés d'objet de dessin, consultez les instructions ci-dessus.

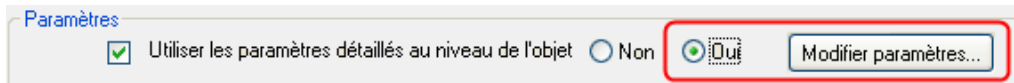
Commencez par créer un filtre de plan d'ensemble, puis enregistrez les paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un fichier de paramètres et appliquez-les au niveau du dessin.

Comme les filtres de modélisation, le filtre de cet exemple utilise les noms de pièce définis dans le modèle.

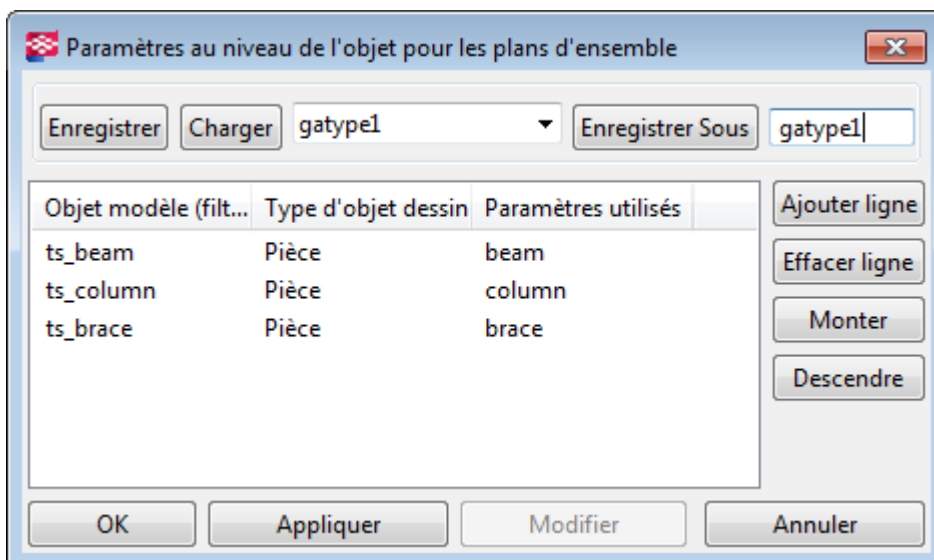
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
2. Cliquez sur **Filtre** dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin.
3. Créez des filtres par **Pièce - Nom** pour les poteaux, les poutres et les contreventements, puis enregistrez les paramètres à l'aide de **Enregistrer Sous** avec des noms différents, tels que `ts_column`, `ts_beam` et `ts_brace`.



4. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.  
Vous disposez à présent des filtres nécessaires à la sélection des pièces appropriées.
5. Dans la boîte de dialogue **Propriétés du plan d'ensemble**, cliquez sur **Modifier paramètres....**



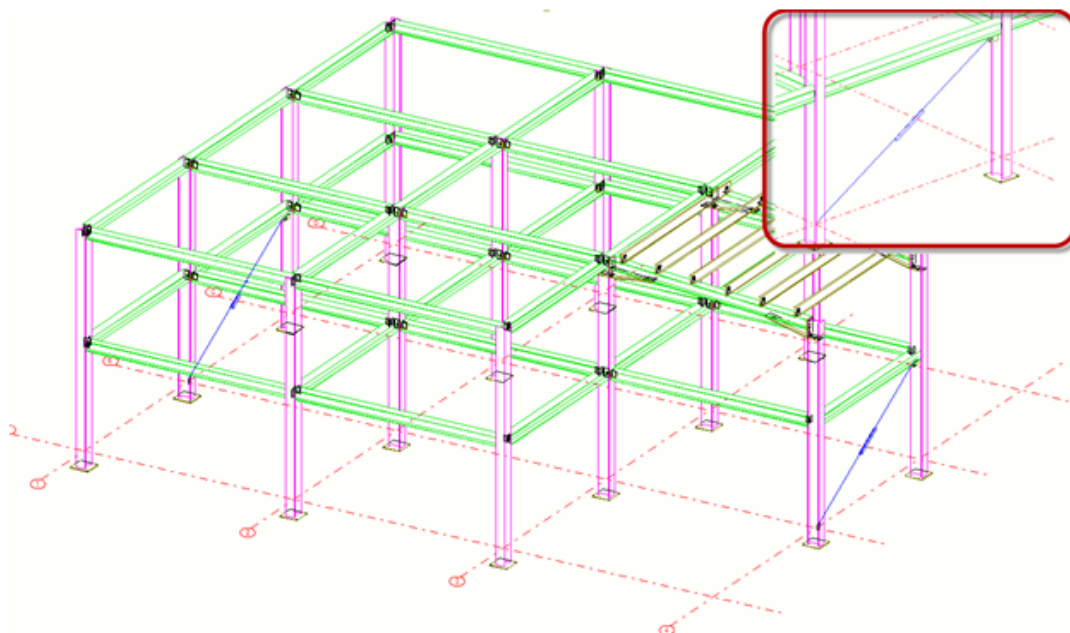
6. Dans la boîte de dialogue **Paramètres détaillés au niveau de l'objet**, sélectionnez les filtres, les types d'objet de dessin et les propriétés d'objet de dessin à utiliser :
  - a. Cliquez sur **Ajouter ligne** et sélectionnez `ts_column` comme **Objet modèle (filtre des vues d'un dessin)**, **Pièce** comme **Type d'objet dessin**, et `column` comme **Paramètres utilisés**.
  - b. Cliquez sur **Ajouter ligne** et sélectionnez `ts_beam` comme **Objet modèle (filtre des vues d'un dessin)**, **Pièce** comme **Type d'objet dessin**, et `beam` comme **Paramètres utilisés**.
  - c. Cliquez sur **Ajouter ligne** et sélectionnez `ts_brace` comme **Objet modèle (filtre des vues d'un dessin)**, **Pièce** comme **Type d'objet dessin**, et `brace` comme **Paramètres utilisés**.
7. Enregistrez les paramètres détaillés de niveau objet sous le nom `gatype1` à l'aide de l'option **Enregistrer Sous**.



Vous pouvez utiliser ces paramètres détaillés au niveau de l'objet dans d'autres propriétés de plan d'ensemble. Il n'est pas nécessaire d'en créer de nouveaux.

8. Cliquez sur **Annuler** pour quitter la boîte de dialogue.
9. Ouvrez un plan d'ensemble, puis double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour ouvrir les propriétés associées.
10. Cliquez sur **Modifier paramètres....**
11. Chargez les paramètres au niveau de l'objet que vous avez créés (`gatype1` dans cet exemple), puis cliquez sur **Charger**.
12. Cliquez sur **OK**.

13. Cliquez sur **OK**.
14. Vérifiez que **Utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet** est réglé sur **Oui**.
15. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications au dessin.
16. Confirmez les modifications détaillées au niveau de l'objet en cliquant sur **Oui** dans la zone de message **Paramètres modifiés au niveau de l'objet ..**



**REMARQUE** Si une ligne de la boîte de dialogue **Paramètres au niveau de l'objet pour la vue** s'affiche en rouge, soit le fichier de propriétés de l'objet défini pour **Paramètres utilisés**, soit le fichier de filtre défini pour **Objet modèle (filtre des vues d'un dessin)** est manquant dans le dossier `\attributes` du dossier modèle actuel. Consultez l'exemple ci-dessous :

Objet modèle (filtre de dessin)	Type d'objet dessin	Paramètres utilisés
test_column_filter	Pièce	test_properties

### ***Création de paramètres détaillés au niveau de l'objet dans des dessins d'élément béton***

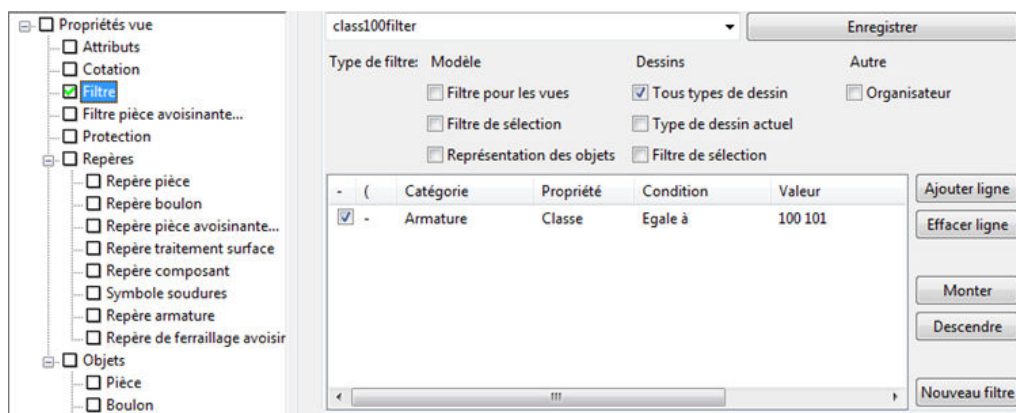
Avant de créer des paramètres détaillés au niveau de l'objet, créez les propriétés des pièces et les filtres nécessaires. Par exemple, dans les propriétés de ferrailage, sélectionnez la couleur rouge, puis enregistrez les propriétés. La création de paramètres détaillés au niveau de l'objet se fait de la même manière dans les croquis de débit et les croquis d'assemblage.

Pour créer des paramètres détaillés au niveau de la vue :



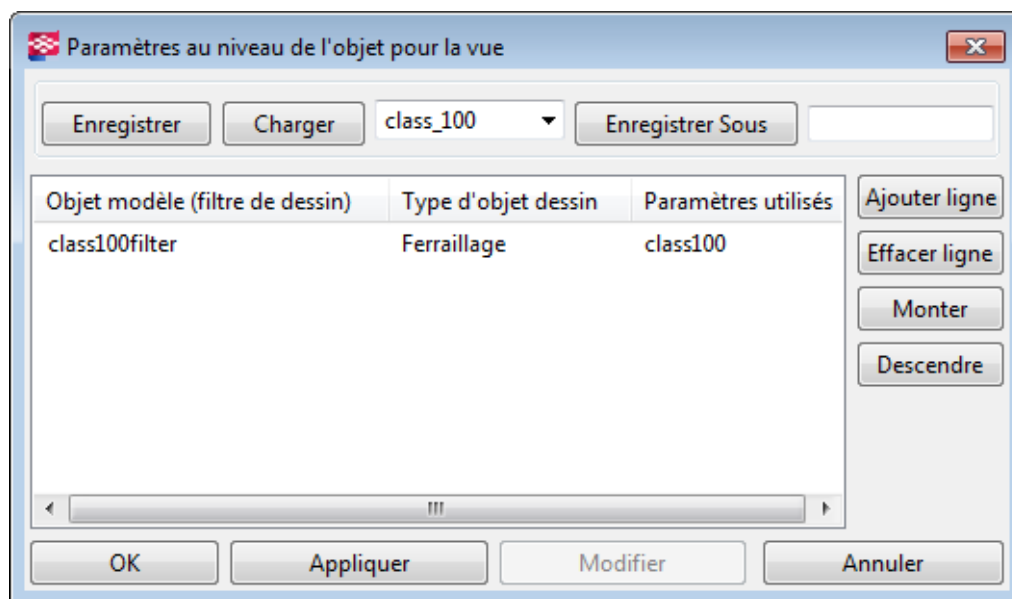
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Dessin d'élément béton** .
2. Cliquez sur **Création de vue**, puis sur le bouton **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Pièce** dans l'arborescence des options et créez les propriétés des pièces qui définissent l'apparence d'objet que vous souhaitez.
4. Enregistrez les propriétés des pièces en saisissant un nom unique dans le champ à côté du bouton **Enregistrer** et cliquez sur le bouton.
5. Cliquez sur **Filtre** dans l'arborescence des options et créez un filtre de vue afin de sélectionner les objets pour lesquels vous souhaitez une représentation spéciale.

Par exemple, créez un filtre qui sélectionne les armatures de classe 100 et 101.



6. Enregistrez le filtre en entrant un nom dans la zone du haut et en cliquant sur **Enregistrer**.
7. Dans l'arborescence des options, cliquez sur **Propriétés vue**, puis sur **Modifier paramètres....**
8. Dans la boîte de dialogue **Paramètres au niveau de l'objet pour la vue**, cliquez sur **Ajouter ligne** et sélectionnez les filtres, les types d'objet de dessin et les propriétés d'objet de dessin à utiliser.

En effectuant cette action, vous combinez le filtre, le type d'objet et les paramètres de propriétés de l'objet dans les paramètres détaillés au niveau de l'objet.



Vous pouvez ajouter plusieurs lignes.

- Nommez les paramètres détaillés au niveau de l'objet (ici, `class_100`), puis enregistrez-les à l'aide de la commande **Enregistrer Sous**.

Notez que vous ne devez pas inclure des espaces ou des caractères spéciaux dans le nom.

- Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.

Vous disposez maintenant de nouveaux paramètres détaillés au niveau de l'objet que vous pouvez appliquer à un dessin.

### ***Exemple : Application de paramètres détaillés de niveau objet au niveau de la vue dans un dessin d'élément béton***

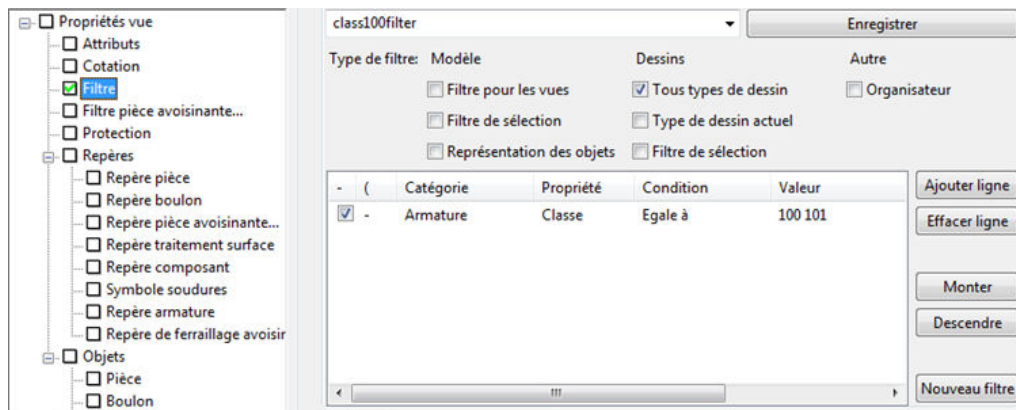
Dans cet exemple, des paramètres détaillés au niveau de l'objet vont être configurés pour des crochets de levage dans un dessin d'élément béton.

Nous avons au préalable créé les propriétés d'objet de dessin des crochets de levage de sorte qu'ils apparaissent dans une couleur différente. Pour plus de détails sur la création de propriétés d'objet de dessin, consultez les instructions ci-dessus.

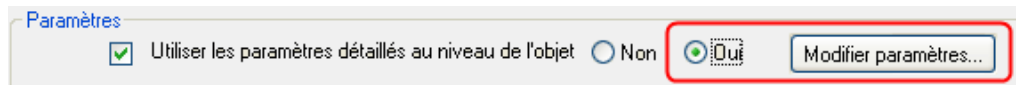
Commencez par créer un filtre de vue du dessin d'élément béton, puis enregistrez les paramètres détaillés au niveau de l'objet dans un fichier de paramètres et appliquez-les dans une vue.

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Dessin d'élément béton**.

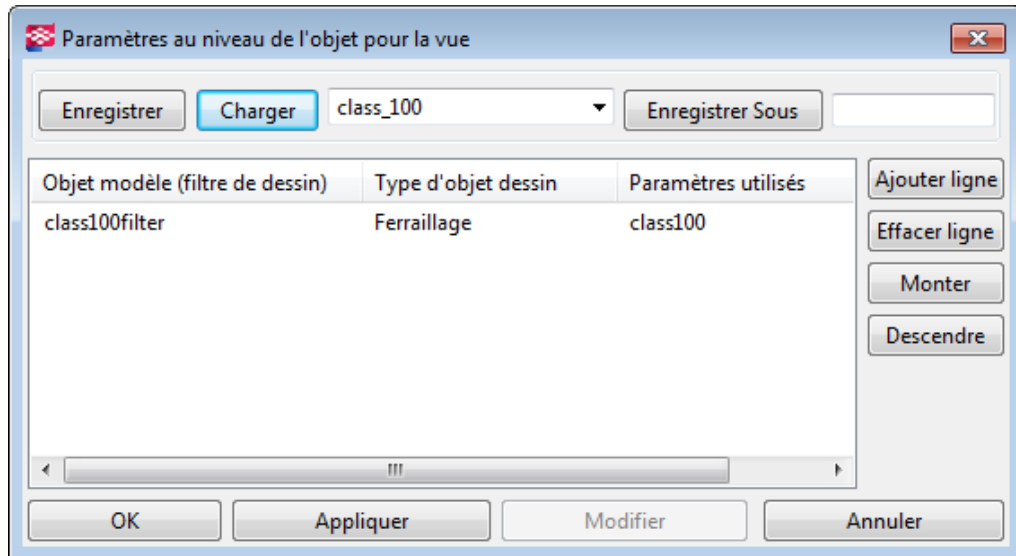
2. Cliquez sur **Création de vue**, puis sur le bouton **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Filtre** dans l'arborescence.



4. Créez un filtre par **Armature - Classe** et entrez la valeur 100 101.
5. Enregistrez le filtre sous le nom `class100filter`, puis cliquez sur **Enregistrer**.  
Vous disposez maintenant du filtre nécessaire à la sélection de l'armature.
6. Dans l'arborescence des options, cliquez sur **Propriétés vue**, puis sur **Modifier paramètres....**



7. Dans la boîte de dialogue **Paramètres au niveau de l'objet pour la vue**, sélectionnez le filtre à utiliser, le type d'objet de dessin et les propriétés d'objet de dessin à utiliser :
  - a. Cliquez sur **Ajouter ligne** et définissez les valeurs suivantes :  
**Objet modèle (filtre des vues d'un dessin):** `class100filter`  
**Type d'objet dessin:** **Armature**  
**Paramètres utilisés:** `class100`
8. Enregistrez les paramètres détaillés de niveau objet sous le nom `class_100` à l'aide de l'option **Enregistrer Sous**.



Vous pouvez utiliser ces paramètres détaillés au niveau de l'objet dans d'autres propriétés de croquis béton, il n'est pas nécessaire d'en créer de nouveaux.

9. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.
10. Créez un dessin d'élément béton contenant des crochets de levage, puis ouvrez le dessin.
11. Double-cliquez sur le cadre de la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés vue**.
12. Cliquez sur **Modifier paramètres...**
13. Chargez les paramètres au niveau de l'objet que vous avez créés (class\_100 dans cet exemple), puis cliquez sur **Charger**.
14. Cliquez sur **OK**.
15. Vérifiez que **Utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet** est réglé sur **Oui**.
16. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications à la vue.
17. Confirmez les modifications détaillées au niveau de l'objet en cliquant sur **Oui** dans la zone de message **Paramètres modifiés au niveau de l'objet ..**

Les crochets de levage apparaissent désormais en rouge.



---

**REMARQUE** Si une ligne dans la boîte de dialogue **Paramètres au niveau de l'objet** apparaît en rouge, le fichier de propriétés d'objet défini dans la zone **Paramètres utilisés** ou le fichier de filtre défini dans la zone **Objet modèle (filtre de dessin)** ne figure pas dans le dossier `\attributes` du répertoire du modèle courant. Consultez l'exemple ci-dessous :

Objet modèle (filtre de dessin)	Type d'objet dessin	Paramètres utilisés
test_column_filter	Pièce	test_properties

---

## Comment Tekla Structures applique des propriétés de dessin dans la création de dessin

Tekla Structures génère des dessins sur base des propriétés définies pour chaque type de dessin. Vous définissez les propriétés souhaitées avant de créer les dessins. La méthode appliquée par Tekla Structures pour relier les propriétés au dessin que vous créez dépend de la méthode de création de dessin sélectionnée.

- Si vous créez les dessins dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide de paramètres enregistrés, Tekla Structures utilise les propriétés définies dans le fichier de paramètres enregistrés que vous avez sélectionné. Le fichier des paramètres enregistrés qui se trouve dans le **Catalogue de dessins prototypes** est le même que le fichier des propriétés de dessin que vous enregistrez dans différentes boîtes de dialogue de propriétés de dessin.
- Si vous créez les dessins dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide de critères, Tekla Structures crée le dessin en fonction des propriétés définies dans le fichier de paramètres enregistrés ou le fichier de gabarit de clonage utilisé dans les critères.
- Si vous créez les dessins dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide de gabarits de clonage, Tekla Structures crée le dessin à l'aide des propriétés que vous avez définies pour le dessin utilisé comme gabarit de clonage et à l'aide des modifications que vous avez effectuées dans le dessin.
- Si vous créez des dessins via l'onglet **Dessins & listes** à l'aide des commandes du menu **Créer dessins**, Tekla Structures utilise les propriétés de dessin actives pour créer les dessins.

### Voir aussi

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes \(page 85\)](#)

[Créer des dessins dans Tekla Structures \(page 73\)](#)

[Création de plans d'ensemble \(page 75\)](#)

## Recréation des dessins

La modification de certains paramètres du dessin exige la recréation du dessin. Les modifications seront appliquées et le dessin ne sera recréé que si vous cliquez sur **Modifier**.

### *Paramètres affectant la recréation de dessins*

Dans le panneau **Création de vue** :

- **Système de coordonnées**
- **Autour de X**
- **Autour de Y**
- **Autour de Z**
- **Non déformé**
- **Déplié**
- Nouvelles vues ajoutées à la liste **Vues**.

Si vous modifiez au moins un des paramètres mentionnés ci-dessus, l'option **Recréer le dessin** est automatiquement définie sur **Oui** et le dessin est recréé lorsque vous cliquez sur **Modifier**. Si vous définissez manuellement **Recréer le dessin** sur **Oui**, le dessin est également recréé. Lorsque les paramètres **Création de vue** sont modifiés et les dessins recréés, un message d'avertissement apparaît à l'écran.

Dans le panneau **Coupe** :

- **Profondeur coupe**
- **Distance combinaison coupes**
- **Coupe de gauche**
- **Coupe intermédiaire**
- **Coupe de droite**

Si vous modifiez au moins un des paramètres mentionnés ci-dessus, Tekla Structures recrée automatiquement le dessin sans indiquer de message d'avertissement lorsque vous cliquez sur **Modifier**.

Si vous ne souhaitez modifier que les propriétés de vue de l'une des vues créées :

- Si les propriétés modifiées sont enregistrées dans le même fichier pour toutes les vues créées, la seule manière de modifier les propriétés d'une seule vue est de définir l'option **Recréer le dessin** sur **Oui**.

- Si les propriétés modifiées sont enregistrées dans un fichier distinct non utilisé pour d'autres vues créées et que ce fichier est sélectionné pour la vue modifiée dans la liste **Vues**, le dessin sera alors uniquement mis à jour lorsque vous cliquerez sur **Modifier**. Il ne sera pas recréé.

### ***Procédure pour éviter les mises à jour et la recréation automatiques de dessins***

Il existe plusieurs façons d'empêcher la mise à jour et/ou la recréation des dessins.

- Gelez les dessins dans lesquels vous ne souhaitez pas mettre à jour tous les objets associatifs au premier plan des vues de dessin. Les objets de construction (pièces, boulons, soudures, etc.) sont systématiquement mis à jour dans les dessins gelés. Pour plus d'informations sur le gel, voir [Geler des dessins \(page 573\)](#).
- Verrouillez les dessins que vous ne souhaitez pas mettre à jour. Pour plus de détails sur la le verrouillage, voir [Verrouillage de dessins \(page 572\)](#)
- Si vous mettez à jour un dessin qui **n'a pas été modifié**, celui-ci est recréé. Les dessins sont automatiquement recréés, sauf s'ils ont été modifiés et enregistrés, ou s'ils ont été publiés à l'aide de la fonctionnalité **Publié** dans **Gestionnaire de documents**. Utilisez l'option avancée `XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS` pour contrôler la recréation de dessins non modifiés.
- Pour empêcher Tekla Structures de mettre automatiquement à jour les dessins si le modèle change, définissez l'option avancée `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED` sur `FALSE`.

## **1.6 Types dessin**

Tekla Structures vous permet de créer de nombreux types de dessins, en fonction de vos besoins.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Plans d'ensemble \(page 51\)](#)
- [Croquis de débit \(page 59\)](#)
- [Croquis d'assemblage \(page 64\)](#)
- [Dessins d'éléments préfabriqués \(page 68\)](#)
- [Plans composés \(page 71\)](#)

## Plans d'ensemble

Un plan d'ensemble est un document contractuel, qui rassemble les informations nécessaires à la compréhension des éléments structurels du projet. Un plan d'ensemble, dans les processus BIM, est créé à partir d'une ou plusieurs vues de modèle, avec des annexes associées et sur une feuille au titre du projet. Il s'agit de la forme la plus courante de dessin utilisée lors de la consultation des ingénieurs de structure afin de communiquer une structure de manière appropriée aux autres équipes juridiques, aux autorités publiques, ainsi qu'aux équipes de conception, de gestion des coûts et de construction.

Les plans d'ensemble affichent le modèle depuis la direction la plus appropriée. Dans les plans de niveaux par exemple, vous regardez le bâtiment de dessus, du plancher vers le sol. Dans les plans en élévation, vous regardez à partir de l'un des côtés du bâtiment, comme le long d'une ligne de maillage. Les plans d'ensemble comportent souvent des vues agrandies de zones complexes ou des détails, ainsi que d'autres informations utiles pour le processus d'approbation et pour la phase d'installation.

Nous vous recommandons de créer des plans d'ensemble lorsque vous avez besoin

- de plusieurs vues dans un même dessin, avec le modèle tout entier ou une partie de celui-ci ;
- Dessins en plan (fondation, plancher, plan de niveau et plans d'implantation) ;
- de plans d'élévation ;
- D'informations sur les vues d'un modèle, y compris les vues en 3D

Vous pouvez créer des plans d'ensemble à l'aide des commandes du ruban ou du menu contextuel, comme suit :

[Création de plans d'ensemble \(page 75\)](#)

[Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 91\)](#)

[Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés \(page 92\)](#)

Pour voir des exemples de plans d'ensemble, cliquez sur les liens ci-dessous :

[Exemple : Plan de fondation \(page 52\)](#)

[Exemple : Plan de dalle \(page 53\)](#)

[Exemple : Plan de calepinage \(page 54\)](#)

[Exemple : Plan de niveau \(page 55\)](#)

[Exemple : Plan d'élévation \(page 56\)](#)

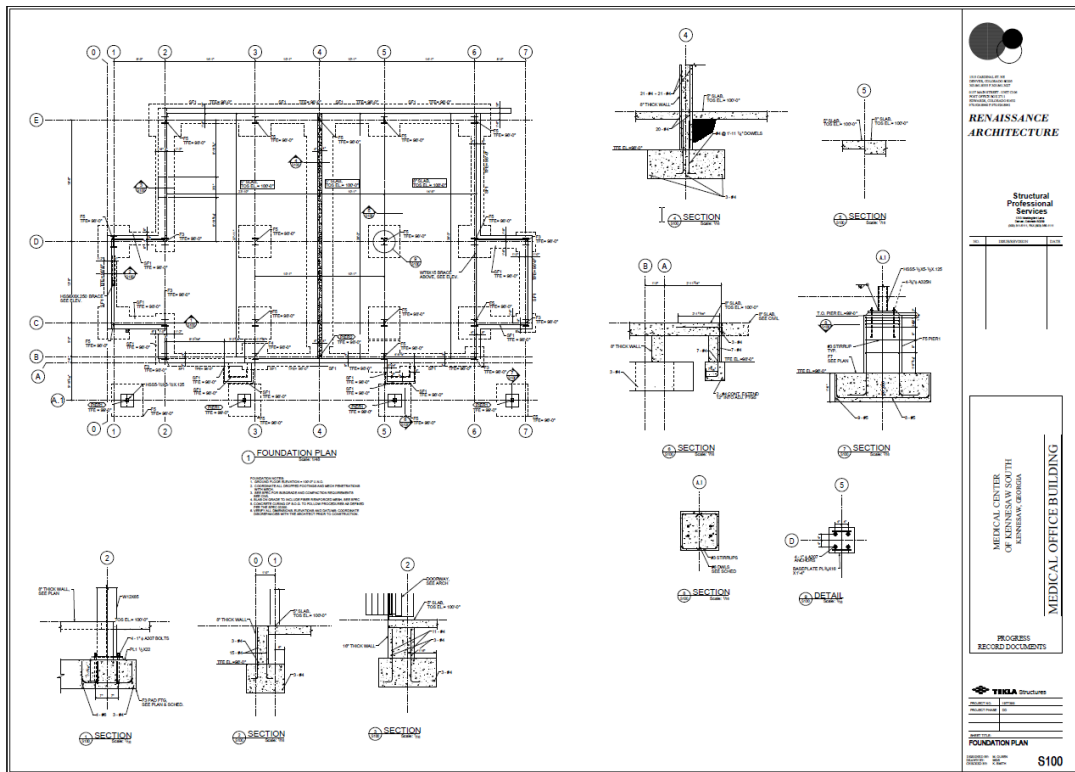
[Exemple : Plan 3D isométrique \(page 57\)](#)

[Exemple : Plan d'implantation \(page 58\)](#)



## Exemple : Plan de fondation

Voir ci-dessous l'exemple de plan de fondation :

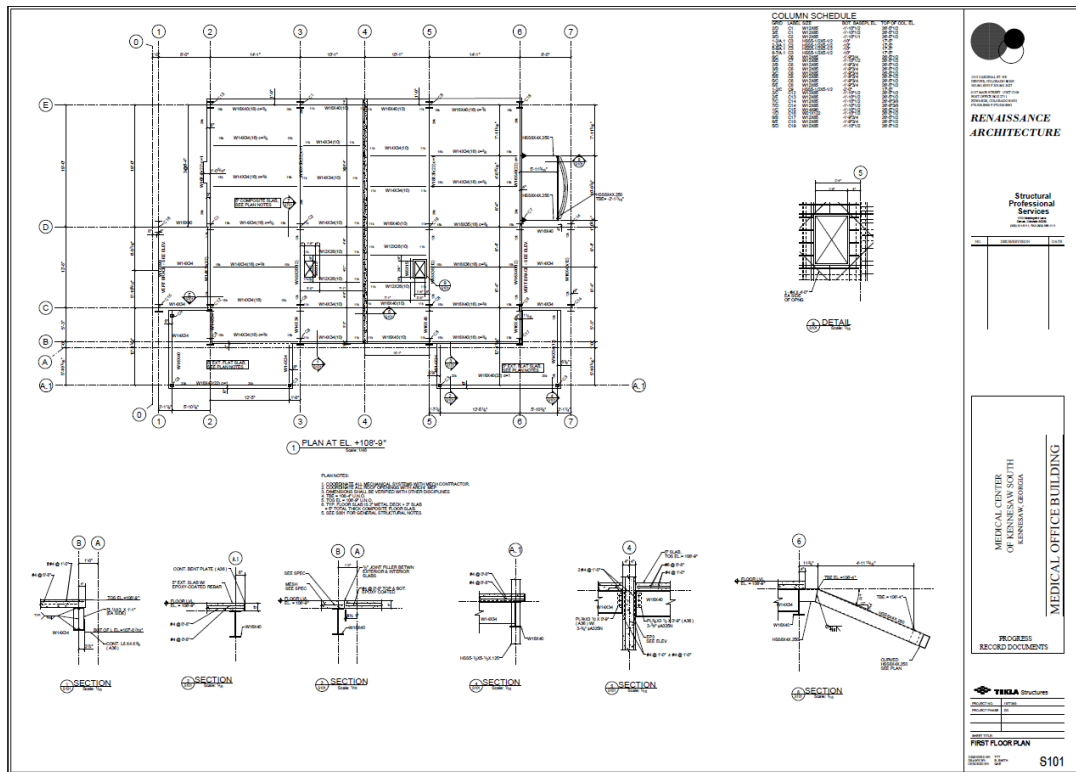


Voir aussi

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan de dalle

Voir ci-dessous l'exemple de plan de dalle :

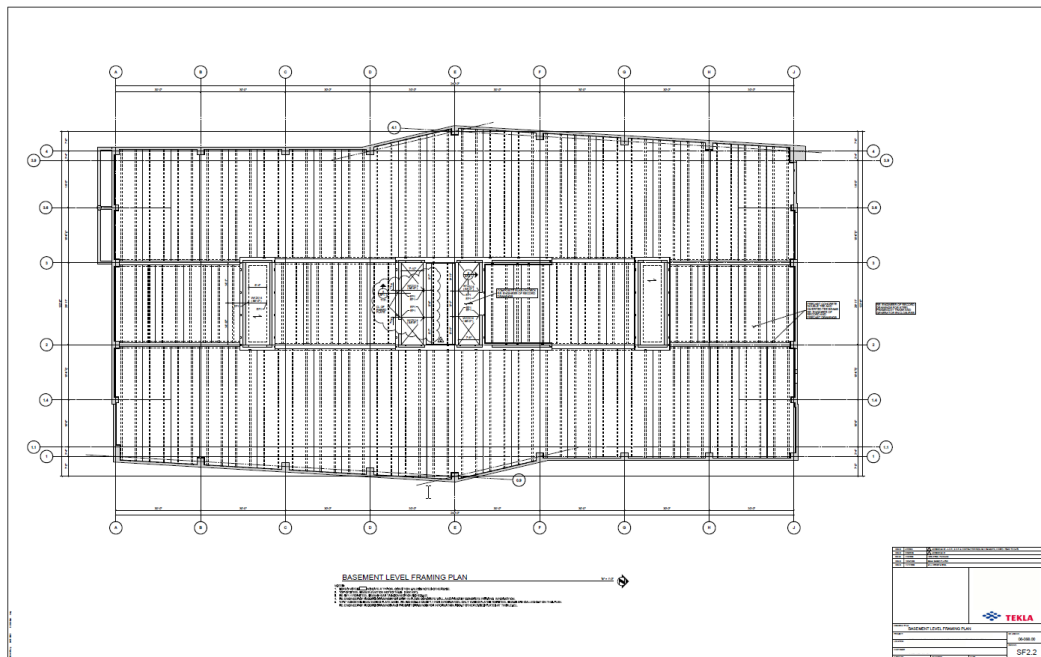


Voir aussi

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan de calepinage

Voir ci-dessous l'exemple de plan de calepinage du sous-sol :

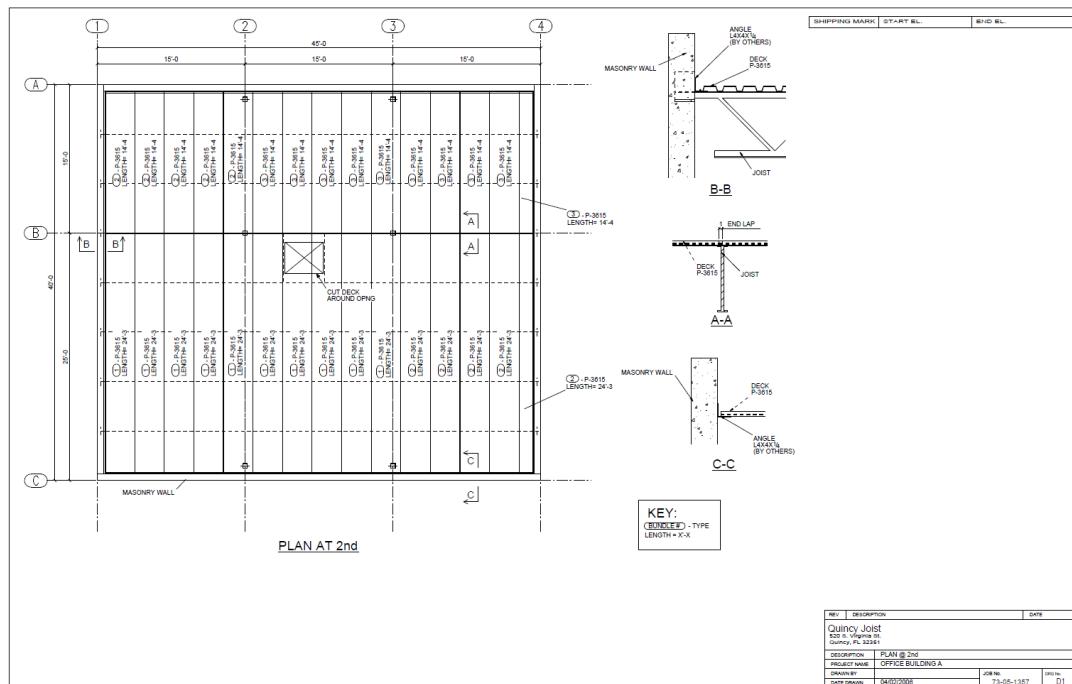


**Voir aussi**

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan de niveau

Voir ci-dessous l'exemple de plan de niveau :

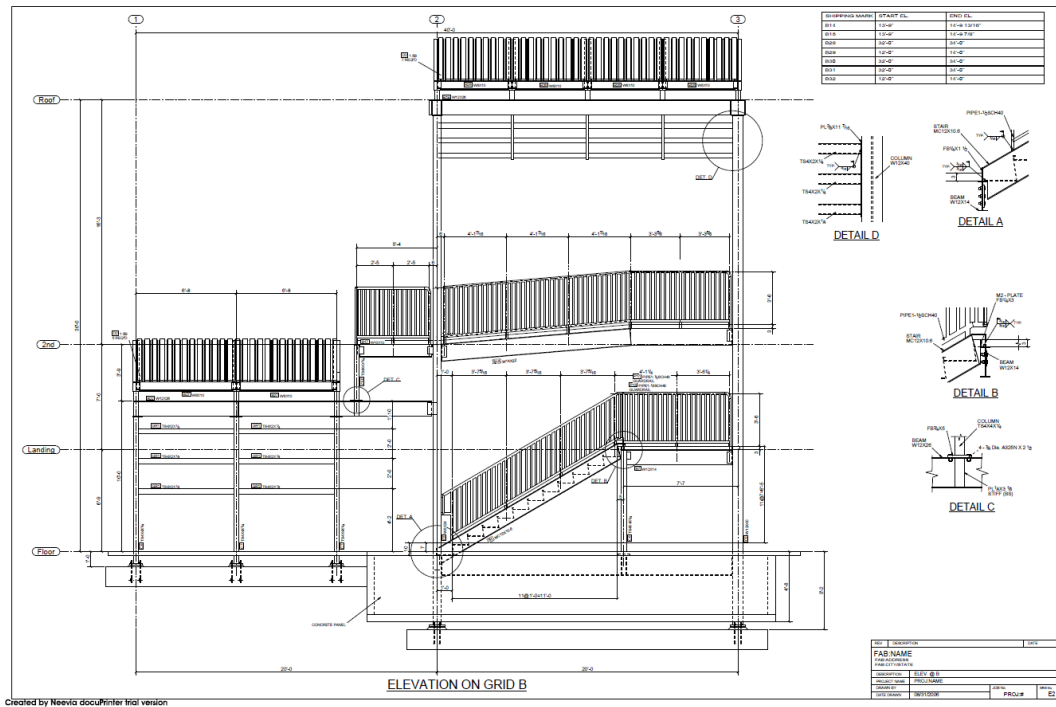


Voir aussi

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan d'élévation

Voir ci-dessous l'exemple de plan d'élévation :

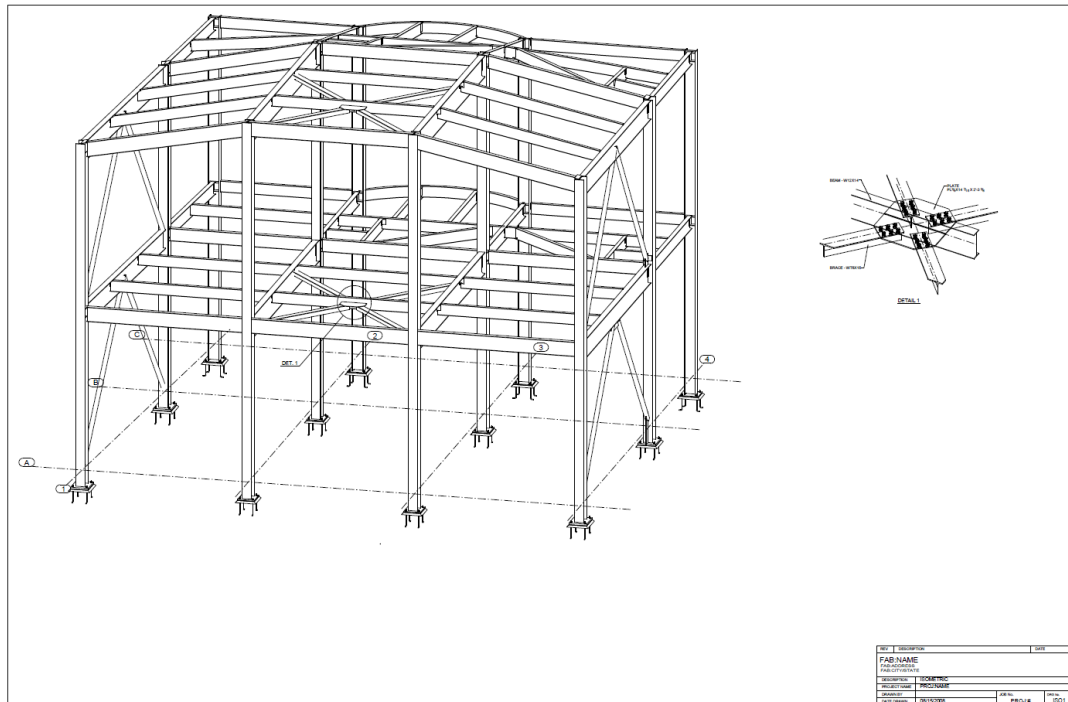


Voir aussi

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan 3D isométrique

Voir ci-dessous l'exemple de plan isométrique :

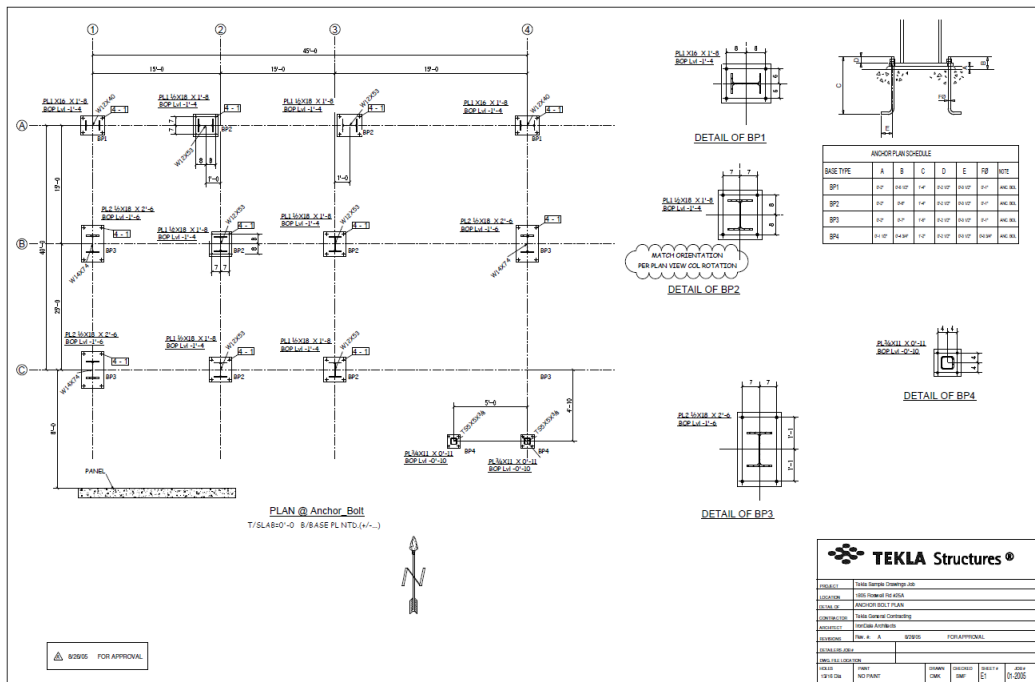


**Voir aussi**

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Exemple : Plan d'implantation

Voir ci-dessous l'exemple de plan d'implantation :



Voir aussi

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

## Croquis de débit

Les croquis de débit sont des plans d'atelier présentant les informations de fabrication relatives à une pièce (généralement exempte de soudure). Ces croquis de débit utilisent généralement des petits formats, par exemple des feuilles A4 ou, au format impérial standard, 8,5" x 11,5".

Vous pouvez créer des croquis de débit à l'aide de commandes du ruban ou du menu contextuel. Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Création de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton \(page 77\)](#)

[Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 95\)](#)

[Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 101\)](#)

Pour voir des exemples de croquis de débit, cliquez sur les liens ci-dessous :

[Exemple : Implantation \(page 60\)](#)

Exemple : Inserts (page 60)

Exemple : Plat (page 61)

**Exemple : Implantation**

Voir ci-dessous l'exemple de croquis de débit présentant une implantation :

8 - ANC. BOLT - P17

BILL OF MATERIAL								REV	DATE	DESCRIPTION	
SHIP	MARK	No.	STOCK	GRADE	LENGTH	WEIGHT (Lbs)	AREA (in <sup>2</sup> )	Tekla General Cont 1805 Roswell Rd #25A			
P17	P17	8	ROD1	A36	1'-7"	32	489	<b>TEKLA Structures</b> ®			
	P2	8	10_WASHER	A36	0'-0 1/2"	3	74	DRAWING TITLE	ANC. BOLT		
	P3	8	1_HEAVY_HEX_NUT	A36	0'-1"	3	34	CONTRACT	Tekla Sample Drawings Job		
								MODELLED BY	IronDate Arch	ISSUE DATE	05/29/2005
								CONTRACT NO	01-2005	SCALE	1/8
								DRAWING No	P17	REVISION No.	0
								11x17			

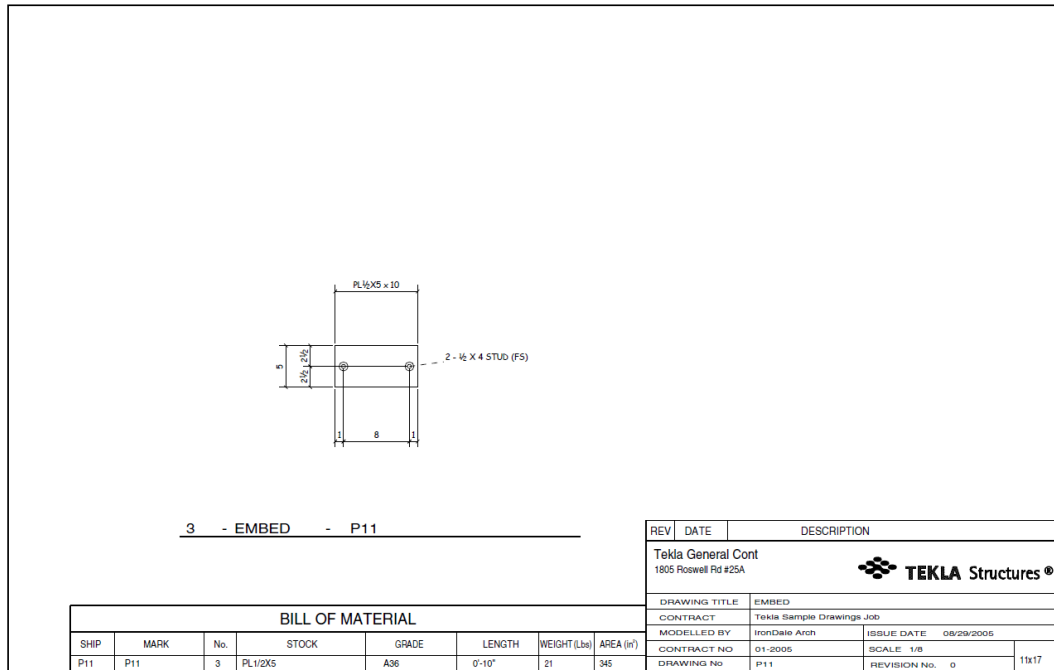
**Voir aussi**

[Croquis de débit \(page 59\)](#)



## Exemple : Inserts

Voir ci-dessous l'exemple de croquis de débit présentant un insert :

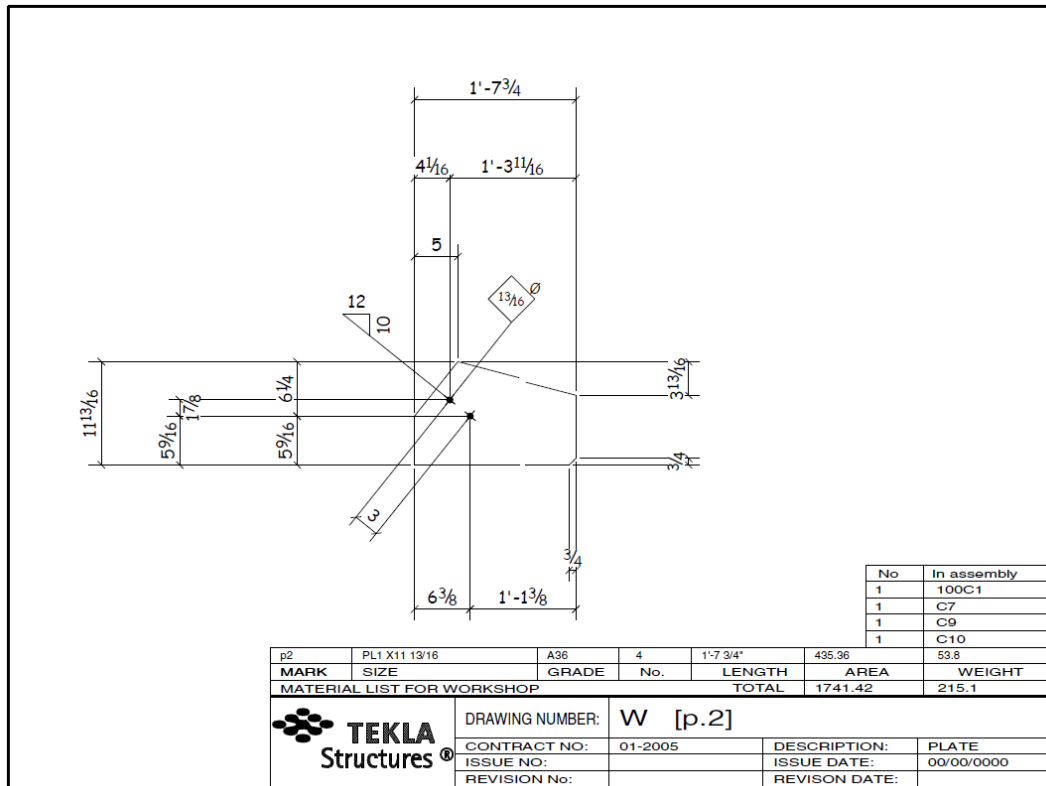


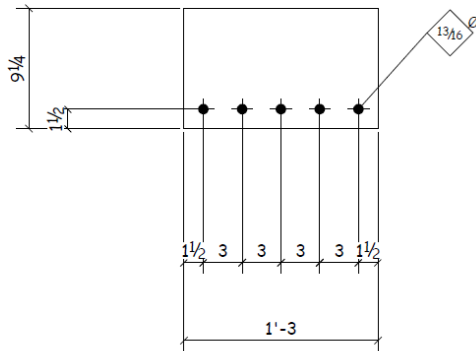
**Voir aussi**

[Croquis de débit \(page 59\)](#)


### Exemple : Plat

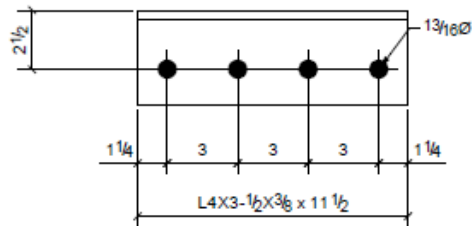
Voir ci-dessous les exemples de croquis de débit présentant des plats :





No	In assembly
2	100C1
4	C5
4	C6
2	C7

MARK	SIZE	GRADE	No.	LENGTH	AREA	WEIGHT	
p6	PL3/8X9 1/4	A36	12	1'-3"	206.55	14.8	
MATERIAL LIST FOR WORKSHOP					TOTAL	3558.57	177.2
		DRAWING NUMBER: W [p.6]		DESCRIPTION: PLATE		00/00/0000	
		CONTRACT NO: 01-2005		ISSUE DATE:			
		ISSUE NO:		REVISION DATE:			
		REVISION No:					



2	101B6
2	101B11
4	101B12
Qty.	In Assembly

a1	L4X3-1/2X3/8	A36	8	0'-11 1/2"	178	9
MARK	SIZE	GRADE	QTY.	LENGTH	AREA	WEIGHT
MATERIAL LIST FOR WORKSHOP					TOTALS	1423 lb
FAB:NAME			DRAWING No.	a1		
FAB:ADDRESS			JOB No.	1001	DESCRIPTION	ANGLE
FAB:CITY/STATE			DRAWN BY		REVISION No.	
			DATE DRAWN	03/18/2008	REVISION DATE	

**Voir aussi**

[Croquis de débit \(page 59\)](#)

## Croquis d'assemblage

Les croquis d'assemblage sont généralement des plans d'atelier sur lesquels figurent les informations de fabrication relatives à un assemblage. Un assemblage est généralement constitué d'une pièce principale et de pièces secondaires. Les pièces secondaires sont soudées ou boulonnées à la pièce principale. Les croquis d'assemblage utilisent généralement des feuilles plus grandes que celles utilisées pour les croquis de débit, comme par exemple le format A3 ou, au format impérial standard, 11" x 17".

Vous pouvez créer des croquis d'assemblage à l'aide des commandes du ruban ou du menu contextuel. Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Création de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton \(page 77\)](#)

[Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 95\)](#)

[Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 101\)](#)

Pour voir des exemples de croquis d'assemblage, cliquez sur les liens ci-dessous :

[Types dessin \(page 51\)](#)

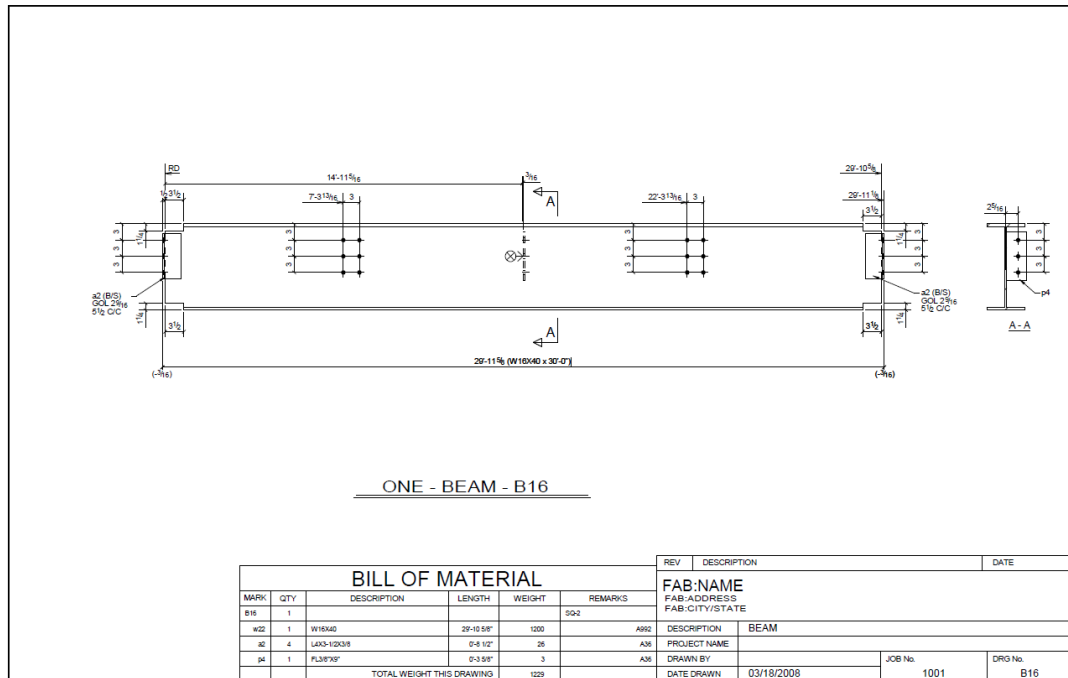
[Exemple : Poutre \(page 65\)](#)

[Exemple : Escalier \(page 66\)](#)

[Exemple : Lisse \(page 67\)](#)

## Exemple : Poutre

Voir ci-dessous l'exemple de croquis d'assemblage de poutres :

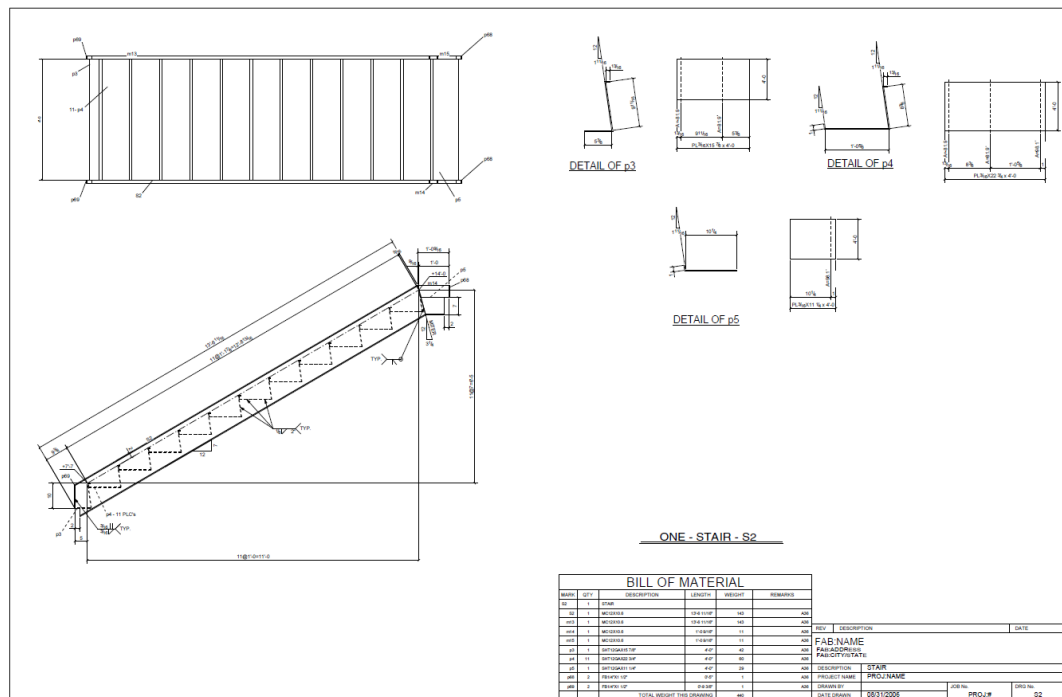


Voir aussi

[Croquis d'assemblage \(page 64\)](#)

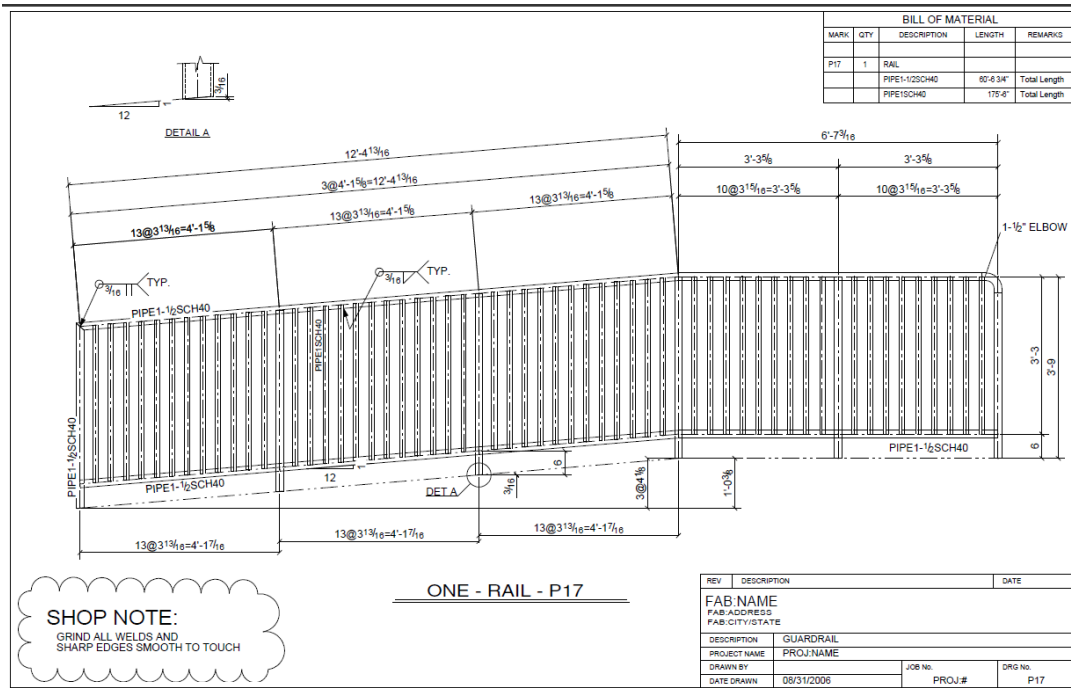
## Exemple : Escalier

Voir ci-dessous le croquis d'assemblage présentant un escalier :



## Exemple : Lisse

Voir ci-dessous l'exemple de croquis d'assemblage de lisses :



Voir aussi

[Croquis d'assemblage \(page 64\)](#)

## Dessins d'éléments préfabriqués

Les croquis béton sont des dessins de coffrage ou de ferrailage utilisés dans la conception et la construction en béton. Ils représentent les inserts, les chanfreins, et les isolations. Les croquis béton représentant des structures en béton coulées sur place utilisent généralement des feuilles grand format, comme par exemple des feuilles A1 ou au format impérial standard 24" x 36". Les dessins représentant des structures préfabriquées utilisent généralement des feuilles plus petites, comme par exemple des feuilles A3 ou au format impérial standard 11" x 17".

Vous pouvez uniquement créer des croquis béton de pièces en béton et d'inserts (pièces en acier ou assemblages ajoutés à un élément béton). Les croquis béton présentent également les boulons et les soudures des pièces en acier. Les informations de volume et de poids de l'élément béton restent précises même s'il y a des coupes dans l'élément.

Les éléments béton ont une propriété de pièce du type suivant : **Coulé sur site** ou **Préfabriqué**. Il est important d'utiliser le bon type d'élément béton, car certaines fonctionnalités se basent sur ce type, notamment le repérage et les



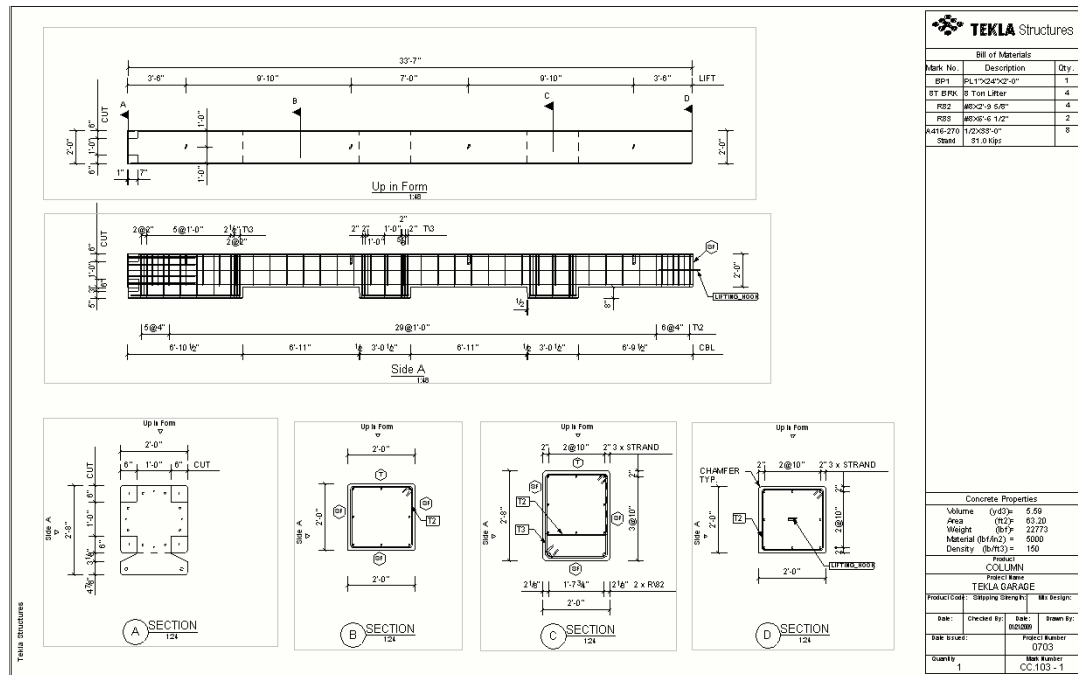


## Voir aussi

[Dessins d'éléments préfabriqués \(page 68\)](#)

### Exemple : Poteau

Voir ci-dessous l'exemple de dessin de forme et d'armature combinées d'un poteau extérieur sans corbeaux ni plats pour les poutres :

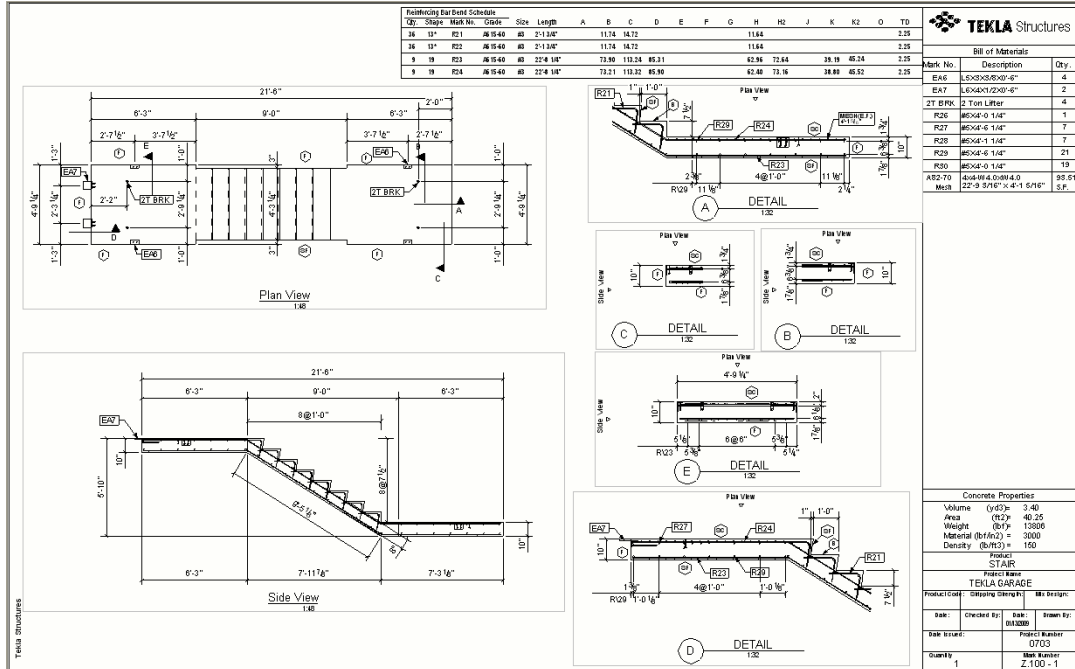


## Voir aussi

[Dessins d'éléments préfabriqués \(page 68\)](#)

## Exemple : Escalier

Voir ci-dessous l'exemple de dessin de forme et d'armature combinées d'escalier avec paliers :



## Voir aussi

[Dessins d'éléments préfabriqués \(page 68\)](#)

## Plans composés

Les plans composés sont des plans d'atelier rassemblant plusieurs croquis de débit ou d'assemblage sur une même feuille. Les plans composés nécessitent généralement l'utilisation de grandes feuilles, par exemple le format A1 ou le format impérial standard 24" x 36".

Vous pouvez créer des plans composés lorsque vous souhaitez :

- Avoir plusieurs assemblages sur une feuille
- Rassembler plusieurs croquis de pièces sur une grande feuille

Ci-dessous, un exemple de plan composé incluant plusieurs assemblages.



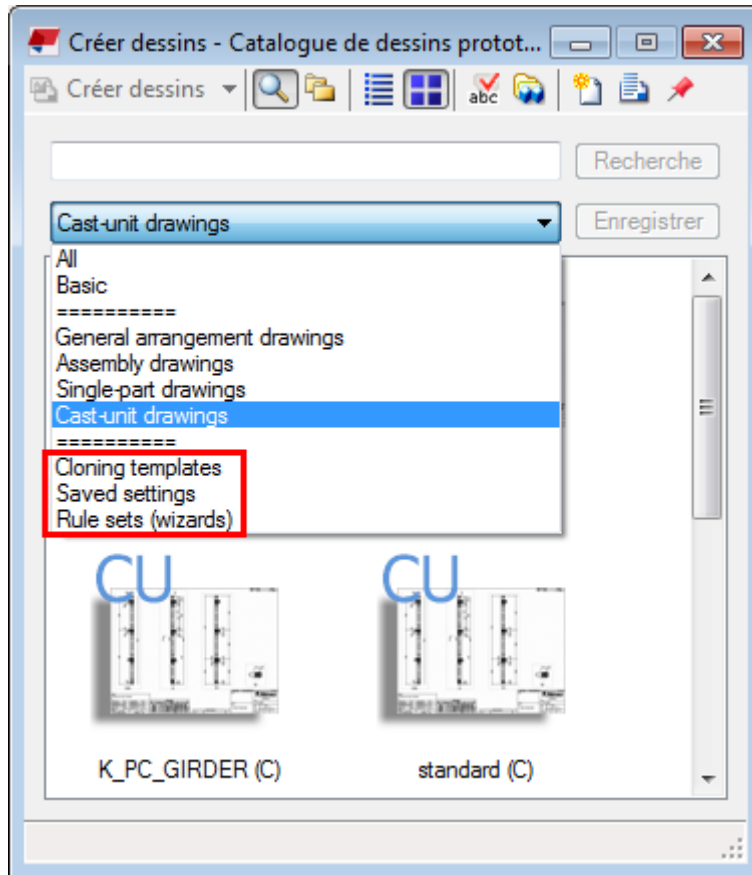
# 2 Créer des dessins dans Tekla Structures

La création de dessin est toujours basée sur les propriétés de dessin, quelle que soit la manière dont vous procédez. La planification et l'application des paramètres du dessin les plus adaptés sont extrêmement importantes. Vous pouvez créer des dessins un à un, par groupes ou créer automatiquement tous les dessins.

Choisissez la méthode qui vous convient le mieux :

- Création de dessins à l'aide des commandes du ruban ou du menu contextuel.
- Création de dessins à l'aide des différents types de dessin prototype du **Catalogue de dessins prototypes**. L'utilisation des critères est un

processus hautement automatisé qui permet de créer simultanément plusieurs dessins de différents types.



- Clonage de dessins à partir de gabarits de clonage dans le modèle courant ou dans les modèles de gabarits de clonage. Vous pouvez cloner des dessins dans le **Catalogue de dessins prototypes** et dans **Gestionnaire de documents**.
- Vous pouvez augmenter le niveau d'automatisation en appliquant des paramètres détaillés au niveau de l'objet sur toutes les méthodes ci-dessus. Lorsque le niveau d'automatisation augmente, le recours aux modifications manuelles diminue. Nous vous conseillons de mettre l'accent sur l'efficacité optimale des paramètres automatisés.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Types dessin \(page 51\)](#)
- [Que faire avant de créer des dessins \(page 75\)](#)
- [Création de plans d'ensemble \(page 75\)](#)
- [Création de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton \(page 77\)](#)
- [Création de plans composés \(page 82\)](#)
- [Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes \(page 85\)](#)

- [Clonage de dessins \(page 122\)](#)
- [Paramètres détaillés au niveau de l'objet \(page 40\)](#)

## 2.1 Que faire avant de créer des dessins

La liste suivante répertorie les tâches qu'il peut être nécessaire d'effectuer avant de créer ou de cloner des dessins dans Tekla Structures.

- Pour l'assemblage, une pièce individuelle, un élément béton et des plans composés, le modèle doit être repéré. Le repérage doit être mis à jour après chaque modification du modèle. Le repérage permet à Tekla Structures de se connecter aux objets appropriés dans les dessins appropriés. Si vous essayez de créer des dessins sans effectuer le repérage du modèle, Tekla Structures vous y invite. Une fois le modèle repéré, les repères de la pièce peuvent également être affichés dans les plans d'ensemble. Avant le repérage, si le repère est inclus dans un repère dans un dessin du plan d'ensemble, il s'affichera sous forme de point d'interrogation (?).
- Vérifiez si les détails sont corrects.
- Vous pouvez également créer des dessins tests de différents types de pièce afin de vérifier que les propriétés de dessin et de vue, mises en page, critères (assistants) et gabarits de clonage prédéfinis correspondent à vos besoins.
- Vous pouvez également modifier les propriétés de dessin et de vue, mises en page et critères et enregistrer les paramètres modifiés pour une utilisation ultérieure.
- Si vous prévoyez d'utiliser un dessin comme gabarit de clonage, vérifiez qu'il contient bien tous les éléments nécessaires.

### Voir aussi

[Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes \(page 85\)](#)

[Création de plans d'ensemble \(page 75\)](#)

[Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 95\)](#)

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Création de plans composés \(page 82\)](#)

## 2.2 Création de plans d'ensemble

Lorsque vous créez des plans d'ensemble, n'oubliez pas de charger d'abord les propriétés prédéfinies les plus proches possible du résultat souhaité dans les propriétés du dessin, puis modifiez les propriétés si nécessaire et enfin, créez le plan.

Avant de créer des plans d'ensemble, créez les vues de modèle dont vous avez besoin et assurez-vous que celles-ci se présentent telles que vous souhaitez les voir dans les dessins. Les vues de dessin disposent de la même orientation et du même contenu que la vue de modèle que vous sélectionnez. Une bonne pratique consiste à adapter la zone de travail dans la vue de modèle en utilisant deux points pour sélectionner la zone à afficher dans le plan d'ensemble.

---

**REMARQUE** Les plans d'ensemble sont écrasés si vous les recréez. Si vous voulez créer un autre plan d'ensemble basé sur la même vue modèle, donnez un autre nom au dessin dans les propriétés du dessin.

---

1. Créez les vues de modèle dont vous avez besoin.  
Pour basculer de la vue 3D à la vue en plan dans la vue créée, appuyez sur **Ctrl+P**.
2. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
3. Sélectionnez les propriétés de dessin prédéfinies (paramètres enregistrés) appropriées dans la liste du haut, puis cliquez sur **Charger**.  
Chargez toujours les propriétés prédéfinies lorsque vous créez un dessin. Si vous avez besoin de modifier les propriétés du dessin, enregistrez les modifications que vous avez apportées dans le fichier de propriétés si nécessaire.
4. Si besoin, modifiez les propriétés du dessin et, si nécessaire, appliquez les paramètres de niveau objet.
5. Cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
6. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Plan d'ensemble** .  
Vous pouvez aussi sélectionner des vues à partir du modèle (les vues sélectionnées sont entourées d'un cadre jaune), cliquer sur le bouton droit de la souris, puis cliquer sur **Créer plan d'ensemble....**
7. Si n'avez pas encore sélectionné de vues, sélectionnez-en dans la liste qui s'affiche.  
Vous pouvez utiliser les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs vues.



8. Dans la liste **Options**, choisissez si vous souhaitez créer un dessin pour chaque vue sélectionnée ou ajouter toutes les vues sélectionnées dans un dessin.  
En sélectionnant **Dessin vide**, vous pouvez créer un dessin vide et y ajouter des vues par la suite.
9. Si vous voulez ouvrir les dessins créés, sélectionnez **Ouvrir le dessin**.
10. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures crée les dessins et les ajoute au **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez à présent ouvrir les dessins et également modifier ses propriétés.

### Voir aussi

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Plans d'ensemble \(page 51\)](#)

[Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 91\)](#)

[Propriétés du plan d'ensemble \(page 939\)](#)

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

## 2.3 Création de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton

Lorsque vous créez des croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton, n'oubliez pas de charger d'abord les propriétés prédéfinies les plus proches possible dans les propriétés du dessin, puis modifiez les propriétés si nécessaire et enfin, créez le dessin.

Il est important d'utiliser le bon type d'élément béton car certaines fonctionnalités se basent sur ce type (par exemple, le repérage). Le type d'élément béton est défini dans les propriétés de pièce du modèle sur **Coulé sur site** ou sur **Préfabriqué**. Dans la configuration **Coulé sur site**, vous pouvez créer des dessins d'éléments béton coulés sur site uniquement.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.

2. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, chargez les propriétés prédéfinies appropriées (paramètres enregistrés).

Chargez toujours les propriétés prédéfinies lorsque vous créez un dessin. Si vous avez besoin de modifier les propriétés du dessin, enregistrez les modifications dans un nouveau fichier de propriétés si nécessaire.


Pour les dessins d'éléments béton, assurez-vous d'utiliser un fichier de propriétés contenant la **Méthode de définition élément béton** souhaitée :

- **Par repère élément béton:** Un dessin est créé à partir de chaque élément béton. S'il existe des éléments béton identiques, l'un d'eux est utilisé comme élément béton de base pour le dessin. Il s'agit de la méthode la plus répandue pour créer des dessins d'éléments béton.
  - **Par ID élément béton:** Chaque pièce du modèle inclut un identifiant GUID unique. Vous pouvez créer des dessins à l'aide des GUID d'éléments en béton. Le GUID détermine l'identification du dessin. Vous pouvez créer plusieurs dessins à partir d'éléments béton identiques.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.

Si aucune vue n'est définie, commencez par en ajouter, puis sélectionnez leurs propriétés de vue.

4. Si nécessaire, modifiez les propriétés de vue, y compris les paramètres de vue, de cotation, des objets et des repères, et appliquez les paramètres détaillés au niveau de l'objet.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue.
6. Cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
7. Enregistrez les propriétés du dessin précédemment chargées.
8. Cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
9. Sélectionnez les objets ou utilisez le filtre de sélection approprié pour sélectionner les objets à partir desquels vous souhaitez créer des dessins, puis sélectionnez le modèle complet.

Lorsque vous sélectionnez des pièces, activez uniquement le bouton

**Sélection pièces**  dans la barre d'outils **Sélection**. Sinon, la sélection peut prendre du temps pour les gros modèles.

10. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.

- Si vous avez sélectionné des objets individuels, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez la commande de création de dessin appropriée.

11. Effectuez le repérage du modèle si vous y êtes invité.

Tekla Structures crée les dessins. Les dessins créés sont répertoriés dans la **Gestionnaire de documents**. Si vous disposez déjà d'un dessin du même type et avec le même repère, Tekla Structures n'en crée pas un nouveau.

---

**CONSEIL** Pour ouvrir automatiquement un dessin après sa création, maintenez les touches **Ctrl+Maj.** enfoncées lorsque vous créez le dessin.

---

### Voir aussi

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

[Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins \(page 922\)](#)

[Propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton \(page 943\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## 2.4 Création de dessins automatiques

L'assistant Dessins auto réunit une série d'opérations permettant de créer des dessins à l'aide d'une seule commande. Vous pouvez ainsi réaliser des croquis de débit, des croquis d'assemblage, des dessins d'éléments en béton et des dessins composés à l'aide de l'assistant Dessins auto.

Les assistants Dessins auto contiennent des instructions indiquant Tekla Structures quels type de dessin, filtre de sélection et propriétés de dessin utiliser. Vous pouvez modifier les fichiers des assistants Dessins auto ou créer vos propres fichiers. La boîte de dialogue Dessins auto répertorie les fichiers assistants disponibles.

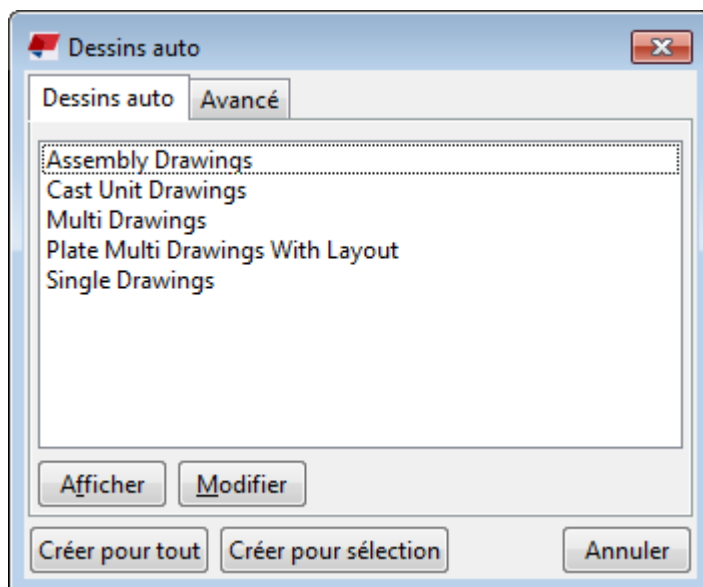
### Création de dessins automatiques

Pour pouvoir créer des dessins automatiques, les fichiers assistants appropriés doivent exister et le repérage doit être à jour.

1. Dans le modèle, sélectionnez les pièces à partir desquelles créer des dessins. Vous pouvez également sélectionner le modèle complet et utiliser des filtres pour ajuster votre sélection. Vous pouvez aussi utiliser des

filtres de sélection dans le fichier assistant. Dans ce cas, votre sélection peut comporter des pièces qui ne seront pas incluses dans les dessins.

2. Saisissez `Dessins auto` dans le menu **Démarrage rapide**.
3. Dans la boîte de dialogue **Dessins auto**, sélectionnez un fichier assistant.



- Pour visualiser le fichier, cliquez sur **Afficher**.
  - Pour modifier le fichier, cliquez sur **Modifier**.
4. Sous l'onglet **Avancé**, indiquez si vous voulez créer un fichier historique et quelles informations il doit contenir, puis attribuez-lui un nom.
  5. Cliquez sur **Créer pour sélection**.

## Fichiers de l'assistant Dessins auto

Vous pouvez créer vos propres fichiers d'assistant Dessins auto avec un éditeur de texte standard. Utilisez les fichiers existants comme modèles pour créer vos propres fichiers.

Un fichier d'assistant Dessins auto type contient plusieurs ensembles de requêtes contenant des paramètres de dessin, d'attribut et de pièce qui s'appliquent aux objets sélectionnés, ainsi qu'un filtre de sélection. L'ordre de ces ensembles est important, étant donné que Tekla Structures crée un seul dessin par objet.

Placez les nouveaux fichiers de l'assistant Dessins auto dans le sous-dossier attributés du répertoire modèle.

## Exemple

Dans cet exemple, le fichier d'assistant Dessins auto crée un croquis d'assemblage pour un objet qui remplit les critères du filtre de sélection figurant dans l'ensemble. Tekla Structures ne crée pas d'autre croquis d'assemblage pour cet objet, même s'il correspond aux critères du filtre de sélection dans d'autres ensembles du même fichier assistant.

Le fichier assistant contient les lignes ci-dessous. Notez l'usage des parenthèses.

```
set_drawing_type(assembly)
set_drawing_attributes(column)
set_filter(column_filter)
create_drawings()
```

Ligne	Description
<code>set_drawing_type(assembly)</code>	Cette ligne définit le type de dessin créé par l'assistant. Le type de dessin apparaît entre parenthèses. Les différentes options sont les suivantes :  <code>single</code> : croquis de débit <code>assembly</code> : croquis d'assemblage <code>multi_single</code> : plans composés de débit <code>multi_single_with_layout</code> : plans composés de débit avec mise en page <code>multi_assembly</code> : plans composés d'assemblage <code>multi_assembly_with_layout</code> : plans composés d'assemblage avec mise en page <code>cast_unit</code> : dessins d'éléments béton
<code>set_drawing_attributes(column)</code>	Cette ligne indique à Tekla Structures les propriétés à utiliser pour créer les dessins. Le nom du fichier de propriétés de dessin enregistré apparaît entre parenthèses.
<code>set_filter(column_filter)</code>	Cette ligne indique à Tekla Structures le filtre de sélection à utiliser pour sélectionner les pièces à partir desquelles créer les dessins. Le nom du filtre apparaît entre parenthèses.

Ligne	Description
create_drawings()	Cette ligne lance la création du dessin. Elle doit toujours apparaître après les lignes set_drawing_type, set_drawing_attributes et set_filter.

## Fichier historique de l'assistant

Tekla Structures génère un fichier historique lorsque vous exécutez un assistant Dessins auto. Ce fichier historique contient des informations sur les erreurs, le nombre de dessins créés, les commandes utilisées, etc.

Vous pouvez déterminer si Tekla Structures doit créer un fichier historique, ainsi que l'apparence de ce fichier sous l'onglet **Avancé** de la boîte de dialogue Dessins auto.

Options **Créer fichier historique** :

- **Non**: Tekla Structures ne crée aucun fichier historique.
- **Créer**: Tekla Structures génère un nouveau fichier historique et supprime l'ancien.
- **Ajouter**: Tekla Structures ajoute une nouvelle entrée au fichier historique existant.

Options **Afficher historique** :

- **Non**: Tekla Structures n'affiche pas le fichier historique.
- **Avec un éditeur externe**: Tekla Structures affiche le fichier historique dans un éditeur associé (Bloc-notes, par exemple) lorsque vous lancez l'assistant. Vous pouvez modifier ce fichier historique.
- **Fenêtre de dialogue**: Tekla Structures affiche le fichier historique dans une boîte de dialogue lorsque vous lancez l'assistant. Vous ne pouvez pas modifier ce fichier historique.

## 2.5 Création de plans composés

Vous pouvez créer des plans composés de pièces et de dessins sélectionnés. Vous pouvez également créer des plans composés vides et y copier ou y lier des vues d'autres dessins.

Si vous créez des plans composés à partir de dessins existants, vous pouvez inclure leurs propres mises en page. Si vous souhaitez disposer de listes, gabarits et rappels distincts pour chaque pièce ou assemblage, vous devez inclure les mises en page de dessin individuelles. Vous pouvez également

inclure dans le plan composé des listes et des gabarits pour toutes les pièces ou assemblages.

Avant de créer un plan composé, vérifiez le croquis d'assemblage ou de débit d'origine et effacez-le si nécessaire. Ne modifiez pas l'objet du plan composé qui est lié au dessin d'origine.

Avant de commencer, vous pouvez définir

`XS_MULTIDRAWING_REMOVE_VIEW_LABEL_GAP` sur `TRUE` dans la catégorie **Propriétés dessin** de la boîte de dialogue **Options avancées** pour supprimer l'espace inutile entre le titre de la vue de dessin et la vue de dessin elle-même dans les plans composés.

### Voir aussi

[Plans composés \(page 71\)](#)

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Liaison ou copie de vues de dessins dans des plans composés vides : \(page 83\)](#)

[Création de plans composés de dessins sélectionnés \(page 84\)](#)

[Création de plans composés de pièces sélectionnées \(page 84\)](#)

### Liaison ou copie de vues de dessins dans des plans composés vides :

Vous pouvez créer des plans composés vides dans lesquels vous pouvez lier ou copier des vues à partir d'autres dessins, telles quelles ou avec la mise en page d'origine.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Plans composés --> Dessin vide**.
2. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
3. Ouvrez le plan composé vide à partir du **Gestionnaire de documents**.
4. Dans la **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins que vous souhaitez copier ou lier au plan composé.
5. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **A partir d'un autre dessin** et sélectionnez l'une des commandes de copie ou de liaison suivantes :
  - **Copier**
  - **Copier avec mise en page**
  - **Lien**
  - **Lier avec mise en page**

Les vues de dessin sont placées dans le plan composé de haut en bas en partant de l'angle supérieur gauche. Les vues sont placées dans l'ordre

selon lequel elles apparaissent dans le **Gestionnaire de documents**. Si vous avez trié la liste par nom, les dessins sont créés dans le même ordre.

6. Réorganisez les vues si elles se chevauchent.

---

**REMARQUE** Lorsque vous mettez des plans composés à jour, les dessins liés sont également mis à jour.

---

### Liens utiles

[Que fait l'option XS\\_CREATE\\_CONNECTION\\_WHEN\\_COPYING DRAWING\\_VIEWS ?](#)

### Voir aussi

[Création de plans composés \(page 82\)](#)

## Création de plans composés de dessins sélectionnés

Vous pouvez créer des plans composés de dessins que vous sélectionnez. Vous pouvez conserver la mise en page du dessin sélectionné dans le nouveau plan composé.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
2. Sélectionnez les dessins que vous souhaitez ajouter au plan composé dans **Gestionnaire de documents**.
3. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Plans composés** et sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - **Dessins sélectionnés**: créer des plans composés à partir des dessins sélectionnés sans la mise en page.
  - **Dessins sélectionnés avec mise en page**: créer des plans composés à partir des dessins sélectionnés, en conservant la mise en page de chaque dessin.

Les vues de dessin sont placées dans le plan composé de haut en bas en partant de l'angle supérieur gauche. Les vues sont placées dans l'ordre selon lequel elles apparaissent dans le **Gestionnaire de documents**. Si vous avez trié la liste par nom, les dessins sont créés dans le même ordre.

### Voir aussi

[Création de plans composés \(page 82\)](#)



## Création de plans composés de pièces sélectionnées

Créez des croquis de débit et d'assemblage pour les pièces sélectionnées et placez-les dans un plan composé. Vous pouvez conserver la mise en page des croquis de débit et d'assemblage sélectionnés.

1. Sélectionnez les pièces à partir du modèle à l'aide des sélecteurs ou filtres appropriés.
2. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Plans composés** et sélectionnez l'une des commandes suivantes selon le résultat attendu :
  - **Nouveau croquis de débit pour les pièces sélectionnées:** créer des croquis de débit des pièces sélectionnées et placer les croquis dans un plan composé
  - **Nouveau croquis de débit avec mise en page pour les pièces sélectionnées:** créer des croquis de débit des pièces sélectionnées, en conservant la mise en page de chaque croquis et placer les croquis dans un plan composé.
  - **Nouveaux croquis d'assemblage pour les pièces sélectionnées:** créer des croquis d'assemblage des pièces sélectionnées et placer les croquis dans un plan composé.
  - **Nouveaux croquis d'assemblage avec mise en page pour les pièces sélectionnées:** créez des croquis d'assemblage des pièces sélectionnées en conservant la mise en page de chaque croquis et placez les croquis dans un plan composé.

### Voir aussi

[Création de plans composés \(page 82\)](#)

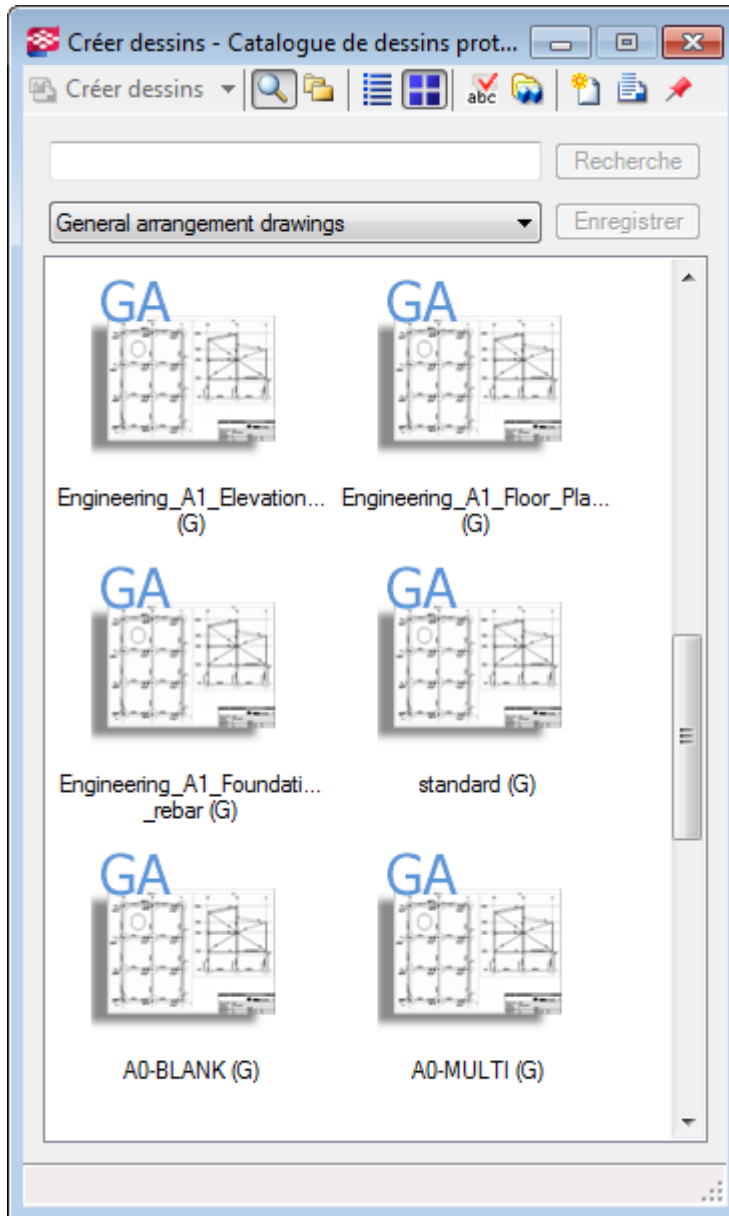
## 2.6 Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes

Le **Catalogue de dessins prototypes** est un moyen rapide, efficace et fiable pour créer des dessins à l'aide de dessins prototypes. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, toutes les commandes de création de dessin sont désormais disponibles dans un emplacement centralisé.

Un dessin prototype est un dessin Tekla Structures ou un ensemble de propriétés de dessin utilisé pour créer des nouveaux dessins similaires au dessin prototype. Il existe plusieurs types de dessins prototypes : les gabarits de clonage, les paramètres enregistrés et les critères. Vous pouvez également utiliser les fichiers de l'assistant de dessin automatique comme dessins prototypes.

- Pour ouvrir le **Catalogue de dessins prototypes**, dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins --> Catalogue de dessins prototypes** .

L'image ci-dessous illustre la vue de recherche du **Catalogue de dessins prototypes** sous forme de liste de miniatures.



Le **Catalogue de dessins prototypes** inclut une barre d'outils contenant les commandes de création de dessins, de sélection du type d'affichage et de liste de dessins prototypes, d'affichage de la description de chaque dessin prototype, de sélection des modèles à partir desquels utiliser les gabarits de clonage, de création de critères, d'affichage du **Gestionnaire de documents** et d'affichage permanent de la fenêtre **Catalogue de dessins prototypes** au premier plan.

Tekla Structures remplit le catalogue en suivant Tekla Structures l'ordre de recherche des dossiers par défaut : premièrement le répertoire société, puis le répertoire projet, puis le répertoire du système, etc. Les gabarits de clonage du

dossier défini pour l'option avancée `XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY` sont affichés dans le catalogue. Vous pouvez définir plusieurs dossiers pour cette option avancée.

### Voir aussi

[Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 91\)](#)

[Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés \(page 92\)](#)

[Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 95\)](#)

[Types de dessin prototype \(page 87\)](#)

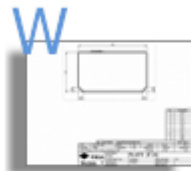
[Recherche de dessins prototypes et enregistrement des résultats dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 109\)](#)

[Personnalisation du catalogue de dessins prototypes \(page 109\)](#)

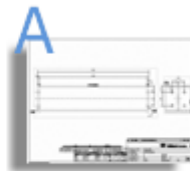
## Types de dessin prototype

Le type de dessin prototype à utiliser dépend du type de dessin à créer.

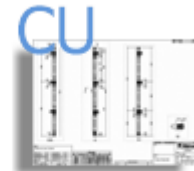
- Vous pouvez créer des croquis de débit, des croquis d'assemblage ou des dessins d'éléments préfabriqués à l'aide de paramètres enregistrés, de critères ou de gabarits de clonage.



standard (W)

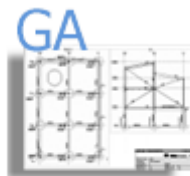


standard (A)



standard (C)

- Vous pouvez créer des plans d'ensemble à l'aide de paramètres enregistrés.



standard (G)

- Vous pouvez créer des plans composés à l'aide d'assistants (critères anciennement basés sur les fichiers).



Multi Drawings (R)

- Pour plus d'informations sur l'ajout de différents gabarits de dessin prototype au **Catalogue de dessins prototypes**, voir [Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes \(page 110\)](#).

### Gabarits de clonage

Les *gabarits de clonage* sont des dessins Tekla Structures utilisés comme modèles pour créer des nouveaux dessins. Vous pouvez sélectionner un dessin dans le **Gestionnaire de documents** et l'ajouter au **Catalogue de dessins prototypes** pour l'utiliser comme gabarit.

Vous pouvez également utiliser des gabarits de clonage situés dans d'autres modèles. Lorsque vous disposez de pièces similaires dans plusieurs projets, vous pouvez conserver un ensemble de modèles de gabarits de clonage, puis prendre les gabarits de clonage dans les modèles de gabarits de clonage utilisés si nécessaire.

Pour plus d'informations sur le clonage et la création de dessins à l'aide de gabarits de clonage, consultez les liens ci-dessous :

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

[Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes \(page 123\)](#)

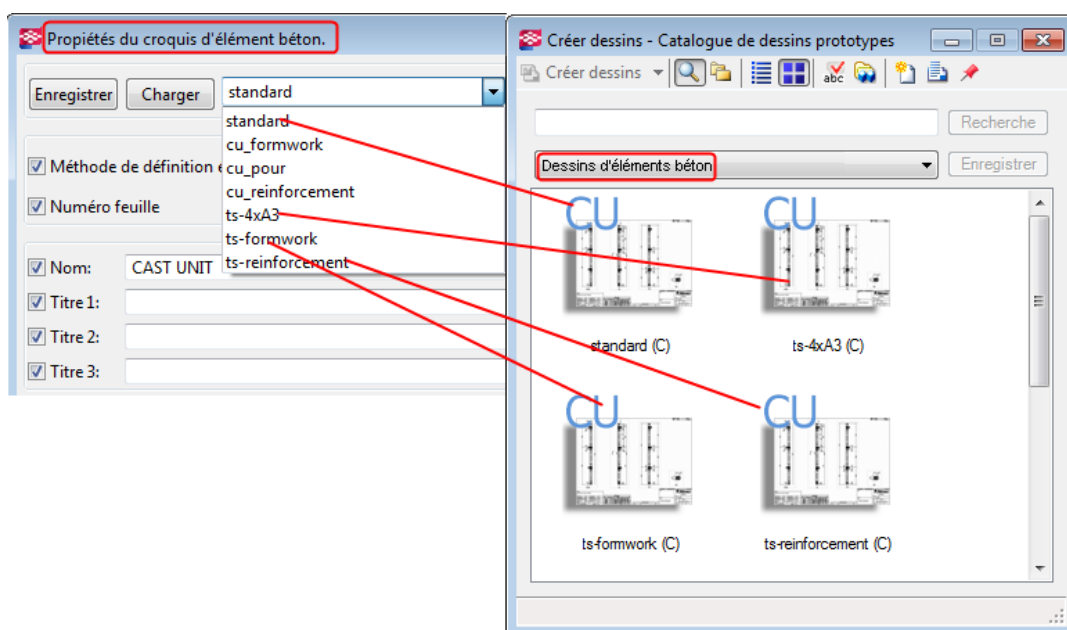
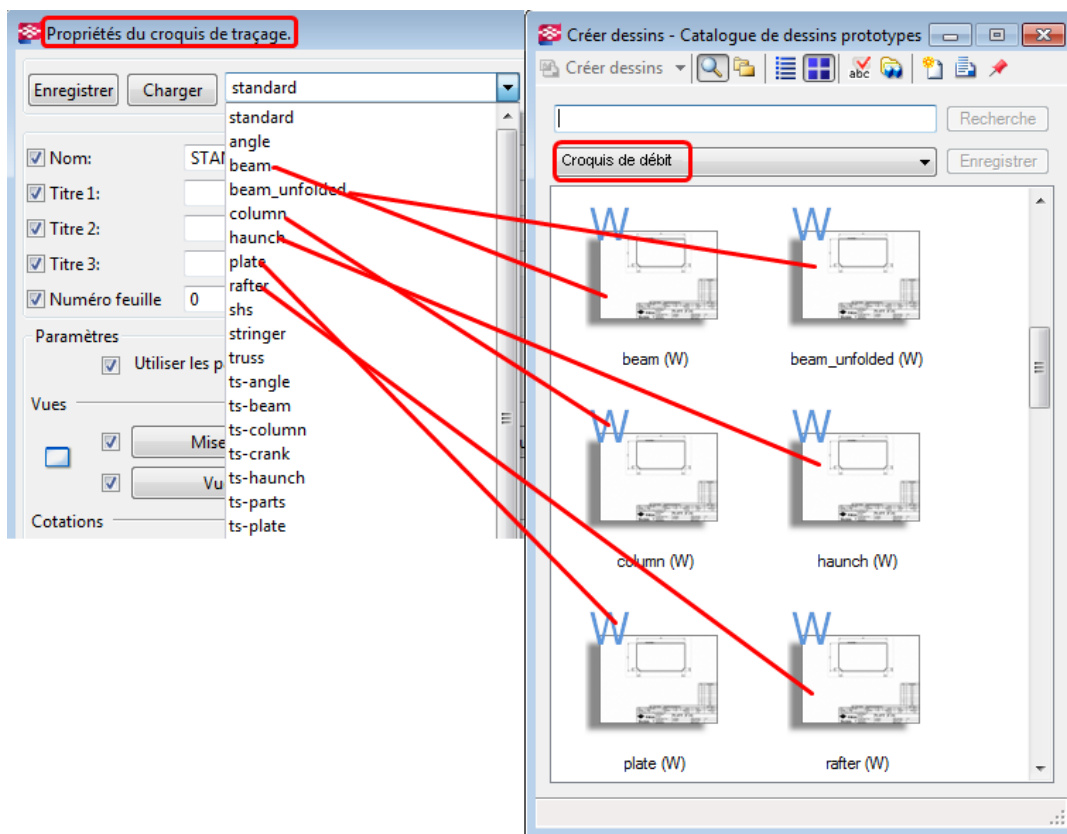
[Cloner à l'aide de gabarits de clonage situés dans d'autres modèles \(page 124\)](#)

### Paramètres enregistrés

Les *paramètres enregistrés* dans le **Catalogue de dessins prototypes** sont des *fichiers de propriétés de dessin* créés et enregistrés dans les boîtes de dialogue de propriétés de dessin pour différents types de dessin. Il existe également de nombreux fichiers de propriétés de dessin prédéfinies.

Chaque type de dessin dispose de son propre fichier de propriétés. Les paramètres enregistrés par défaut sont situés sous le dossier d'environnement (`..\Tekla Structures\\environments\`). L'emplacement exact des fichiers peut varier selon votre environnement. Lorsque vous enregistrez vos propres paramètres, ils sont sauvegardés dans le répertoire du modèle en cours.

Les exemples ci-dessous illustrent la manière dont les paramètres enregistrés sont affichés dans la boîte de dialogue **Catalogue de dessins prototypes**.



Pour plus d'informations concernant la création de dessins à partir de paramètres enregistrés, consultez les liens ci-dessous :

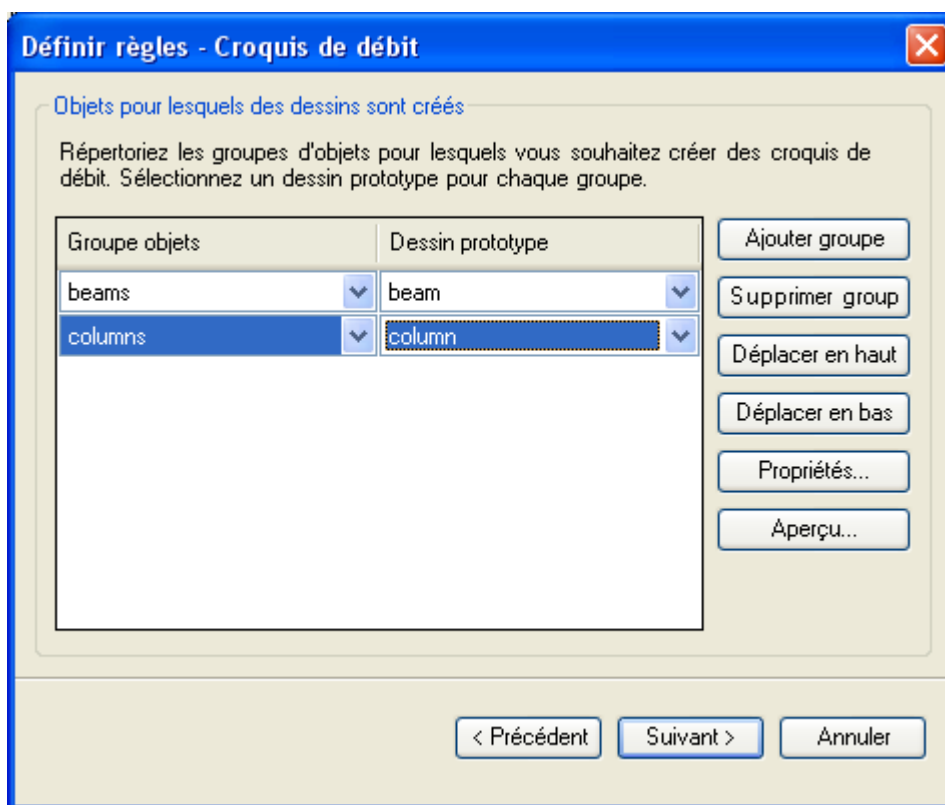
[Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 91\)](#)

[Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 95\)](#)

## Critères

Les *critères* sont des ensembles de règles relatives à la création de dessins pour différents types d'objets. Un critère désigne une combinaison de groupes d'objets (filtres de sélection de modèle) et de paramètres de dessin prototype (gabarits de clonage, paramètres enregistrés) définissant les objets à inclure dans le dessin, ainsi que les paramètres de dessin à utiliser. Vous pouvez utiliser l'assistant de dessin automatique ou créer vos propres critères.

L'ordre de ces groupes est important étant donné que Tekla Structures ne crée par défaut qu'un seul dessin par objet. Par exemple, le critère crée un croquis d'assemblage pour un objet qui remplit les critères du filtre de sélection dans un ensemble. Tekla Structures ne créera pas d'autre croquis d'assemblage pour cet objet, même s'il correspond aux critères du filtre de sélection, dans d'autres ensembles du même fichier de critère.



Pour plus d'informations concernant la création de dessins à partir de critères, voir [Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 101\)](#).

## Fichiers assistant

Un *fichier d'assistant* est un assistant basé sur les fichiers, comportant plusieurs ensembles de requêtes de dessin contenant des paramètres de dessin, d'attribut et de pièce s'appliquant aux objets sélectionnés, ainsi qu'un filtre de sélection. L'ordre de ces groupes est important étant donné que Tekla Structures ne crée par défaut qu'un seul dessin par objet. Vous pouvez modifier ces fichiers dans le **Catalogue de dessins prototypes**. Cependant, la création de nouveaux fichiers assistants n'est pas possible dans le **Catalogue de dessins prototypes**. À la place, vous pouvez créer des critères, qui sont généralement la même chose qu'un assistant : Il applique des propriétés de dessin aux objets sélectionnés par des filtres, mais dans une boîte de dialogue, pas dans un fichier texte comme un assistant.

---

**REMARQUE** Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, la seule façon de créer des plans composés est d'utiliser des fichiers d'assistant.

---

Pour plus d'informations sur les fichiers assistants, consultez les liens suivants :

[Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de dessins prototypes \(page 101\)](#)

[Modification des propriétés d'un dessin prototype \(page 114\)](#)

## Création de plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes

Vous pouvez créer des plans d'ensemble dans le **Catalogue de dessins prototypes** sur la base des paramètres enregistrés.

Avant de créer des plans d'ensemble, créez les vues de modèles dont vous avez besoin et assurez-vous que celles-ci sont conformes à ce que vous souhaitez. Les vues de dessin disposent de la même orientation et du même contenu que la vue de modèle que vous sélectionnez. Adaptez la zone de travail en utilisant deux points pour sélectionner la zone à afficher dans le plan d'ensemble.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes**.
2. Sélectionnez le jeu de paramètres enregistrés dans la liste du haut.
3. Si nécessaire, modifiez les propriétés du dessin en double-cliquant sur le paramètre enregistré et en cliquant sur **Modifier propriétés dessin....**  
N'oubliez pas d'enregistrer les modifications dans le fichier de propriétés.
4. Cliquez sur **Créer dessins (Alt+C)**.

5. Dans la boîte de dialogue **Création d'un plan d'ensemble**, sélectionnez les vues que vous souhaitez créer et l'option de votre choix dans la liste **Options**.

Si vous sélectionnez **Dessin vide**, vous pouvez créer un dessin vide et y ajouter des vues de dessin par la suite.

6. Cliquez sur **Créer** pour créer les dessins.

Tekla Structures crée les dessins et les ajoute au **Gestionnaire de documents**.

Cliquez sur  dans la barre d'outils **Catalogue de dessins prototypes** pour ouvrir **Gestionnaire de documents**.

---

**REMARQUE** Les plans d'ensemble sont écrasés si vous les recréez. Si vous voulez créer un autre plan d'ensemble basé sur la même vue de modèle, donnez un autre nom au nouveau dessin dans les propriétés du dessin.

---

Pour plus d'informations concernant la création de plans d'ensemble coulés sur site, voir [Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

### Voir aussi

[Types de dessin prototype \(page 87\)](#)

[Création de plans d'ensemble \(page 75\)](#)

## Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés

Les plans d'implantation sont des plans d'ensemble utilisant la représentation de plan d'implantation. Vous pouvez créer des plans d'implantation dans le **Catalogue de dessins prototypes** ou en utilisant des commandes de menu contextuel ou du ruban.

Tekla Structures sélectionne les objets inclus dans un plan d'implantation en fonction des critères par défaut suivants :

- L'élément est un poteau ou une poutre presque verticale.
- La pièce est l'élément principal d'un assemblage.
- Une platine pied est intégrée à l'assemblage, à un niveau inférieur par rapport à l'élément principal. Si plusieurs éléments de l'assemblage du poteau respectent ces règles, l'élément le plus bas est considéré comme la platine pied.
- Les boulons sont fixés à la platine pied.
- L'assemblage est coupé par le plan de la vue.
- Le cadre de la platine en pied suivant X-Y coupe le cadre du poteau.



## **Création d'un plan d'implantation**

Dans la procédure ci-dessous, vous allez créer un plan d'implantation à l'aide du **Catalogue de dessins prototypes**.

Avant de créer le plan d'implantation, créez une vue de modèle dans le plan XY.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes**.
2. Double-cliquez sur un dessin prototype de paramètres enregistrés qui a été créé pour des plans d'implantation, par exemple `anchor_bolt_plan`.
3. Ouvrez la boîte de dialogue **Propriétés de l'arrangement de plan** en cliquant sur **Modifier propriétés dessin...**
4. Cliquez sur **Vue**
5. Dans l'onglet **Plan d'implantation**, vérifiez que l'option **Afficher comme plan d'implantation** est définie sur **Oui**.

Définissez le plan comme plan d'implantation au moment de créer le dessin. Il est impossible de convertir ultérieurement un plan d'ensemble en plan d'implantation.

6. Si nécessaire, modifiez l'échelle de la pièce agrandie.
7. Si nécessaire, définissez l'option **Créer vues détails** sur **Oui** pour créer des vues de détails séparées.

Si vous sélectionnez **Non**, Tekla Structures cote les ancrages dans la vue agrandie. Tekla Structures regroupe les vues de détail similaires afin que les détails semblables ne soient dessinés qu'une seule fois.

8. Définissez l'**Echelle vue détail**.
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder les modifications dans le fichier de paramètres enregistrés.
10. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype**.
11. Cliquez sur **Créer dessins**.
12. Sélectionnez une vue dans le plan xy.

Si vous sélectionnez un autre type de vue ou plusieurs vues, Tekla Structures affiche un avertissement et le plan d'implantation n'est pas créé.

13. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures crée le plan d'implantation.

Dans un plan d'implantation, Tekla Structures crée les cotes des boulons dans les directions du système de coordonnées du groupe de boulons. Si l'angle entre le groupe de boulons et les systèmes de coordonnées de la

vue n'est pas orthogonal, Tekla Structures ajoute des cotes d'angle à la vue de détails. L'option avancée `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS` permet de créer les cotations dans les directions x et y de la vue principale.

Lors de la comparaison des détails, les aspects suivants sont pris en compte :

- dimensions des boulons
- profil du poteau
- orientation du poteau (système de coordonnées)
- profil de platine

---

**CONSEIL** Dans le dessin créé, accédez au menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres**, puis vérifiez que **Contour fantôme** est sélectionné et que **Mode couleur dessin** est défini sur **Couleur**. Dans les dessins en couleur avec le fond blanc, les objets masqués sont représentés par des contours fantômes si ce paramètre est activé. Dans les dessins en échelle de gris et en noir et blanc, les objets cachés ne s'affichent pas, même si **Contour fantôme** est sélectionné.

---

### ***Définition des pièces du plan d'implantation à l'aide de filtres de dessin***

1. Créez les filtres de plan d'ensemble nécessaires dans la boîte de dialogue sous-jacente **Propriétés du filtre** de la boîte de dialogue **Propriétés de l'arrangement de plan**.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées**, et accédez à la catégorie **Propriétés dessin**.
3. Saisissez les valeurs suivantes pour les options avancées suivantes :
  - `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_COLUMN_FILTER`: <nom du filtre de dessin pour les poteaux>
  - `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BOLT_FILTER`: <nom du filtre de dessin pour les boulons>
  - `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BASEPLATE_FILTER`: <nom du filtre de dessin pour les platines>
  - `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_ADDITIONAL_PARTS_FILTER`: <nom du filtre de dessin pour les pièces supplémentaires>

Si vous n'utilisez pas ces options avancées, les règles par défaut sont utilisées pour déterminer les poteaux, les platines de pied et les boulons d'ancrage à inclure dans le plan d'implantation.

---

**REMARQUE** L'utilisation de ces options avancées n'affecte que la création de plans d'implantation, et n'a aucun impact sur ceux existants.

---

### ***Inclusion d'assemblages dans des plans d'implantation***

Si des boulons d'ancrage sont ajoutés à différents niveaux, vous pouvez créer un plan d'ensemble au niveau de la platine/du boulon d'ancrage le plus haut.

Les valeurs extrêmes de la vue du plan d'implantation vont toujours vers le bas. Si la barre d'ancrage la plus basse ne s'affiche pas, ajustez l'option avancée `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE`.

Pour spécifier la tolérance :

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Propriétés dessin** .
2. Définissez une valeur pour l'option avancée `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE` .  
Définissez la distance en millimètres. La valeur par défaut est de 200 mm.

## **Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide des paramètres enregistrés dans le Catalogue de dessins prototypes**

Vous pouvez créer des croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide de paramètres enregistrés.

---

**REMARQUE** • Le type d'élément béton est défini dans les propriétés de pièce du modèle sur **Coulé sur site** ou sur **Préfabriqué**. Il est important d'utiliser le bon type d'élément béton, car certaines fonctionnalités se basent sur ce type (par exemple, le repérage). Dans la configuration Coulé sur site, vous pouvez créer des dessins d'élément béton coulés sur site uniquement.

---

### ***Création de croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton***

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
2. Dans la liste, sélectionnez le jeu de paramètres enregistrés souhaité (fichier de propriétés du dessin).


Pour les dessins d'éléments béton, sélectionnez un fichier contenant la **Méthode de définition élément béton** souhaitée :

- **Par repère élément béton:** Un dessin est créé à partir de chaque élément béton. S'il existe des éléments béton identiques, l'un d'eux est

utilisé comme élément béton de base pour le dessin. Il s'agit de la méthode la plus répandue pour créer des dessins d'éléments béton.

- **Par ID élément béton:** chaque pièce du modèle possède un identifiant unique GUID. Vous pouvez créer des dessins à l'aide des GUID d'éléments en béton. Le GUID détermine l'identification du dessin. Vous pouvez créer plusieurs dessins à partir d'éléments béton identiques.
3. Si nécessaire, modifiez les propriétés du dessin et appliquez les paramètres détaillés au niveau de l'objet. Pour ce faire, double-cliquez sur le paramètre enregistré, puis cliquez sur **Modifier propriétés dessin....** N'oubliez pas d'enregistrer les modifications dans le fichier de propriétés.
  4. Si vous créez un dessin uniquement pour des objets sélectionnés, sélectionnez les objets en question.  
  
Vous pouvez également utiliser un filtre de sélection approprié et sélectionner le modèle entier. Activez uniquement le bouton de sélection **Sélection pièces** lorsque vous sélectionnez des objets. Sinon, la sélection risque de prendre du temps.
  5. Cliquez sur **Créer dessins (Alt+C)** ou **Créer dessins pour toutes les pièces (Alt+A)**.
  6. Effectuez le repérage du modèle si vous y êtes invité.

Tekla Structures crée les dessins et les ajoute au **Gestionnaire de documents**.

Cliquez sur le bouton **Ouvrir la liste de dessins**  dans la barre d'outils **Catalogue de dessins prototypes** pour ouvrir **Gestionnaire de documents**.

---

**REMARQUE** Si vous disposez déjà d'un dessin du même type et avec le même repère, Tekla Structures n'en crée pas un nouveau.

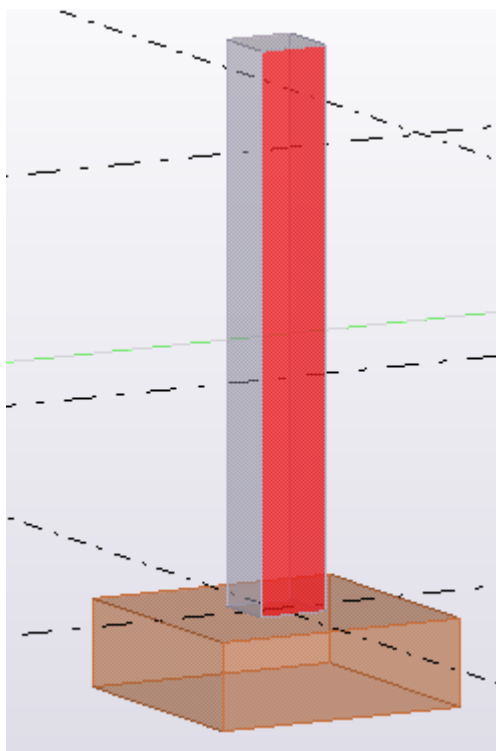
---

### ***Exemple : création de dessin d'élément béton un à un***

Dans cet exemple, vous allez créer un croquis d'un élément béton à l'aide de paramètres enregistrés appelés **Column\_with\_BOM**.

1. Dans le modèle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le poteau béton et sélectionnez **Élément béton --> Définir dessus coffrage**, puis sélectionnez la face de l'élément béton correspondant au dessus du coffrage.

Lorsque vous faites un clic droit sur le poteau et sélectionnez **Élément béton** --> **Afficher dessus coffrage**, la face sélectionnée s'affiche en rouge, comme illustré sur l'image ci-dessous.



Le haut du coffrage sera affiché dans la vue de face d'un dessin.

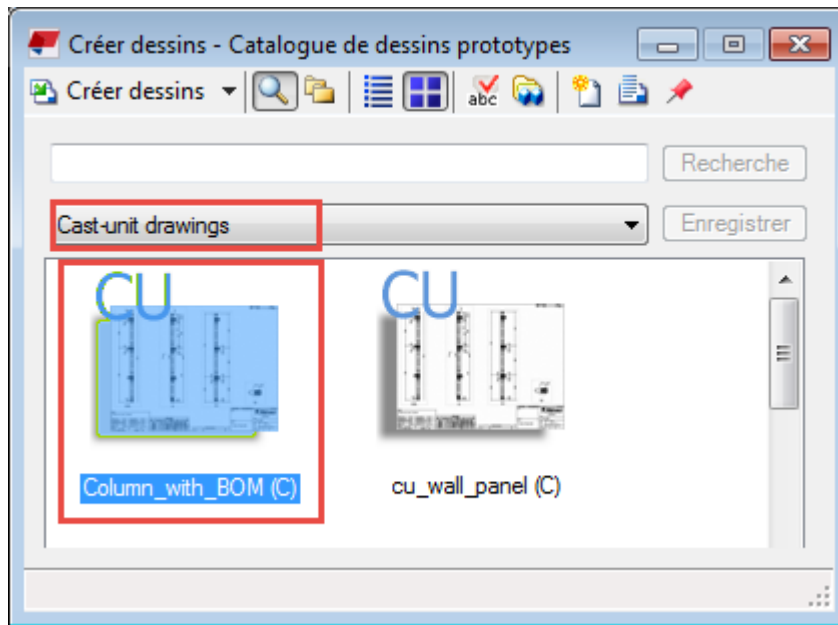
2. Toujours le modèle, double-cliquez sur le poteau et sélectionnez **Préfabriqué** comme **Type élément béton**.


Il est important d'utiliser le bon type d'élément béton, car certaines fonctionnalités se basent sur ce type (par exemple, le repérage).

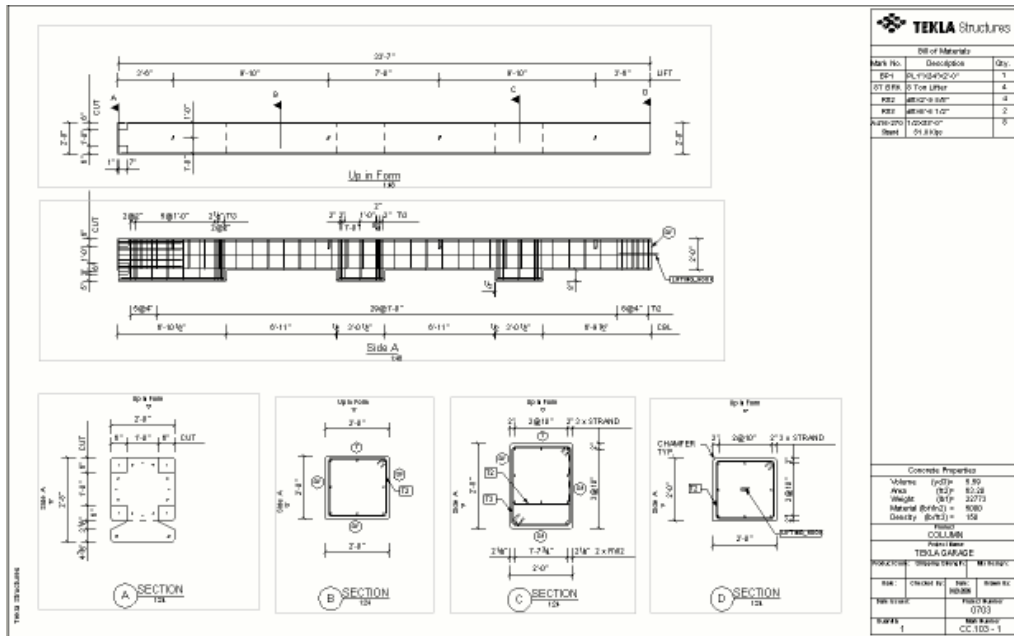
3. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Dessin d'élément béton**.
4. Dans la boîte de dialogue des propriétés, chargez les propriétés de dessin prédéfinies appropriées (paramètres enregistrés). Dans cet exemple, **Column\_with\_BOM** est chargé.
5. Vérifiez que les paramètres **Column\_with\_BOM** contiennent la **Méthode de définition élément béton** souhaitée :
  - **Par repère élément béton:** Un dessin est créé à partir de chaque élément béton. S'il existe des éléments béton identiques, l'un d'eux est utilisé comme élément béton de base pour le dessin. Il s'agit de la méthode la plus répandue pour créer des dessins d'éléments béton.
  - **Par ID élément béton:** chaque pièce du modèle possède un identifiant unique GUID. Vous pouvez créer des dessins à l'aide des GUID d'éléments en béton. Le GUID détermine l'identification du

dessin. Vous pouvez créer plusieurs dessins à partir d'éléments béton identiques.

6. Si vous avez apporté des modifications à **Column\_with\_BOM**, enregistrez-les et fermez la boîte de dialogue.
7. Sélectionnez le poteau dans le modèle.
8. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
9. Définissez le type sur **Dessins d'éléments béton**, puis sélectionnez les paramètres enregistrés **Column\_with\_BOM (C)**.




10. Cliquez sur **Créer dessins**.  
Tekla Structures crée le dessin.  
Vous pouvez ouvrir la **Gestionnaire de documents** en cliquant sur le bouton **Ouvrir la liste de dessins**  dans la barre d'outils, puis ouvrir le dessin pour l'afficher.

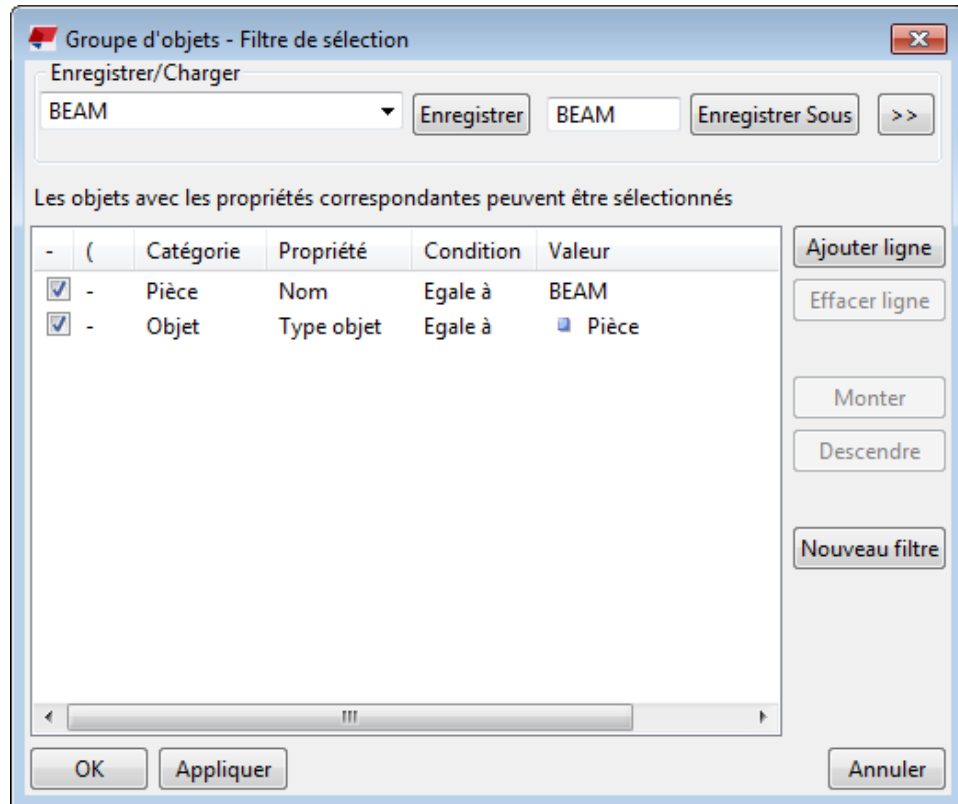


### Exemple : création de croquis d'assemblage à partir de groupes de pièces similaires

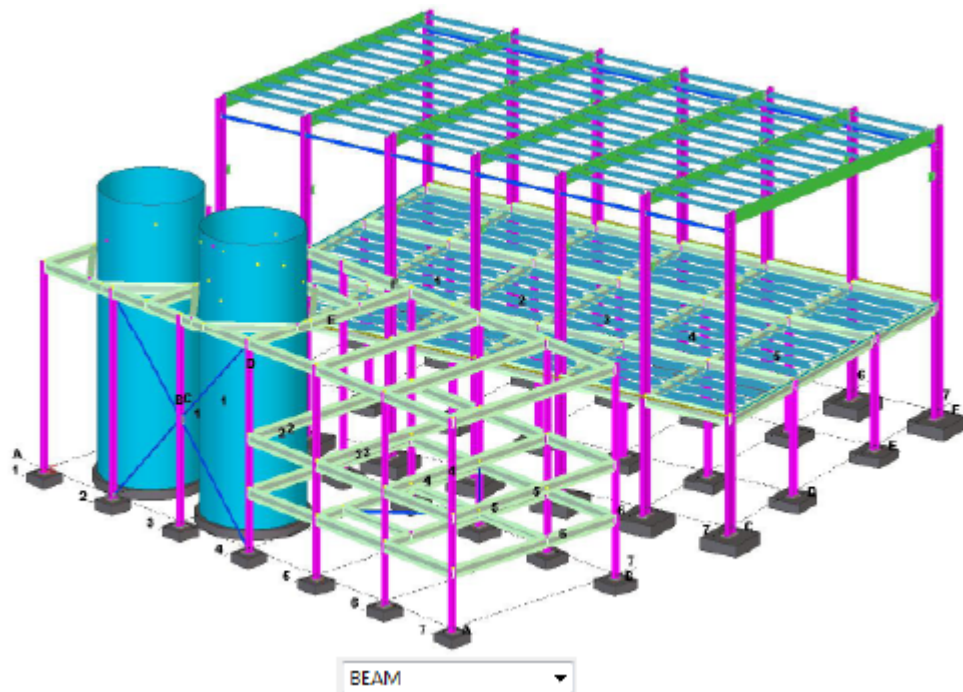
La création de dessins un à un peut durer un certain temps. Vous pouvez automatiser davantage le processus de création en sélectionnant des groupes d'éléments, puis en créant les dessins. Par exemple, vous pouvez définir les propriétés nécessaires pour les poutres, puis exécuter tous les dessins de poutres immédiatement en utilisant des filtres de sélection Tekla Structures.

Dans cet exemple, vous allez utiliser des paramètres enregistrés nommés **Beam\_with\_BOM** et créer des croquis d'assemblage pour toutes les poutres.

1. Définissez un filtre de sélection qui sélectionne un seul type d'éléments, des poutres dans ce cas-ci.
  - a. Cliquez sur le bouton de filtre de sélection  dans la barre d'outils **Sélection**, ou appuyez sur **Ctrl+G** pour ouvrir la boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre de sélection**.
  - b. Créez un filtre de sélection qui sélectionne toutes les pièces nommées POUTRE et enregistrez-le sous le nom **POUTRE**.

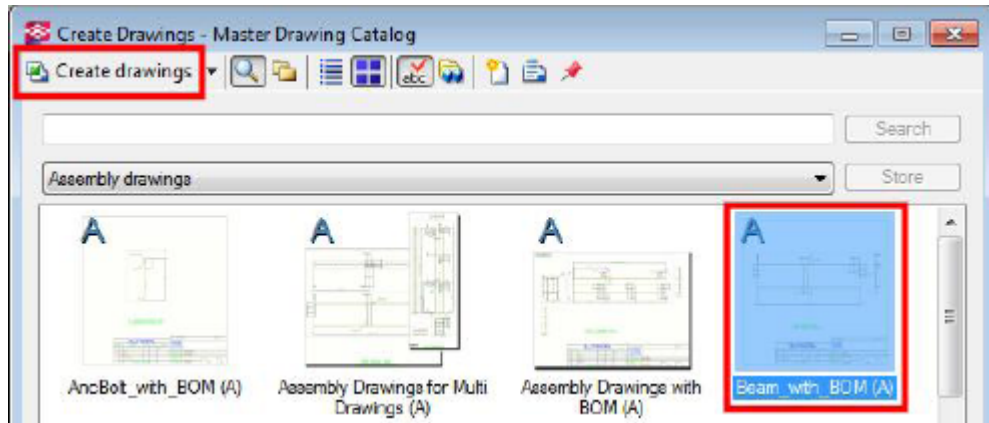


2. Activez le filtre **POUTRE** dans la liste des filtres de sélection et utilisez la sélection de zone pour sélectionner toutes les poutres dans le modèle.





3. Ouvrez le **Catalogue de dessins prototypes** : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
4. Sous **Croquis d'assemblage**, sélectionnez le dessin prototype des paramètres enregistrés. Dans cet exemple, **Beam\_with\_BOM (A)** est sélectionné.
5. Cliquez sur **Créer dessins**.



Tekla Structures crée les croquis d'assemblage de la poutre.

## Création de dessins à l'aide de critères ou d'assistants dans le Catalogue de dessins prototypes

Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, vous pouvez créer des croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à partir de critères, et créer des plans composés à partir d'assistants. Vous pouvez aussi créer vos propres critères.


**Limite** : Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, vous pouvez créer des plans composés uniquement à l'aide des assistants basés sur des fichiers et des plans d'ensemble à l'aide des paramètres enregistrés. Vous ne pouvez pas créer de critères pour les plans composés ou les plans d'ensemble.

Pour plus d'informations sur l'ajout des dessins prototypes au **Catalogue de dessins prototypes**, voir [Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes \(page 110\)](#).

### *Création de dessins à partir d'un critère ou d'un assistant*

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
2. Sélectionnez des critères ou un fichier assistant dans la liste.
3. Si besoin, modifiez les propriétés du critère ou le contenu du fichier assistant. Pour cela, double-cliquez dessus.

4. Si nécessaire, modifiez les propriétés du dessin prototype associé aux critères. Pour ce faire, double-cliquez sur les critères, sélectionnez le dessin prototype dans la liste et cliquez sur **Propriétés...** --> **Modifier propriétés dessin...** . N'oubliez pas d'enregistrer vos modifications.
5. Sélectionnez le modèle entier ou seulement les pièces souhaitées.
6. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Si vous avez sélectionné des pièces, cliquez sur **Créer dessins (Alt+C)**.
  - Si vous avez sélectionné le modèle entier, cliquez sur **Créer dessins pour toutes les pièces (Alt + A)**.
7. Effectuez le repérage du modèle si vous y êtes invité.

Tekla Structures crée les dessins et les ajoute à la **Gestionnaire de documents**. Cliquez sur le bouton **Gestionnaire de documents**  dans la barre d'outils **Catalogue de dessins prototypes** pour ouvrir la **Gestionnaire de documents**.

---

**REMARQUE** Si vous disposez déjà d'un dessin du même type et avec le même repère, Tekla Structures n'en crée pas un nouveau.

---

### ***Exemple - Création de nouveaux critères et de dessins pour toutes les pièces***


L'exemple suivant décrit comment créer des critères permettant de créer des croquis d'assemblage et de débit basés sur les noms des pièces dans le modèle.

Le modèle utilisé ici est un modèle très simple qui est composé de deux poteaux avec une poutre entre les deux, ainsi que des platines et des plats. Les pièces sont nommées **POUTRE**, **POTEAU** et **PLAT**.

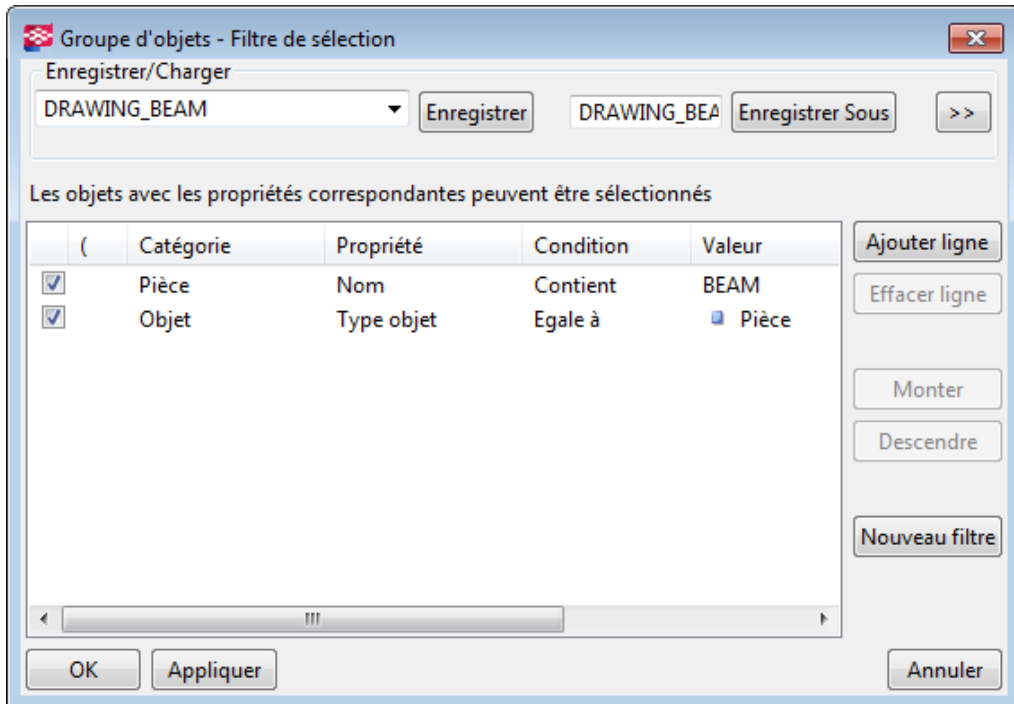
Avant de configurer des critères dans le **Catalogue de dessins prototypes**, vous devez disposer de certains paramètres enregistrés (propriétés du dessin) et de filtres de sélection qui lient les propriétés du dessin aux pièces dans le modèle.

#### **Créer des filtres de sélection**

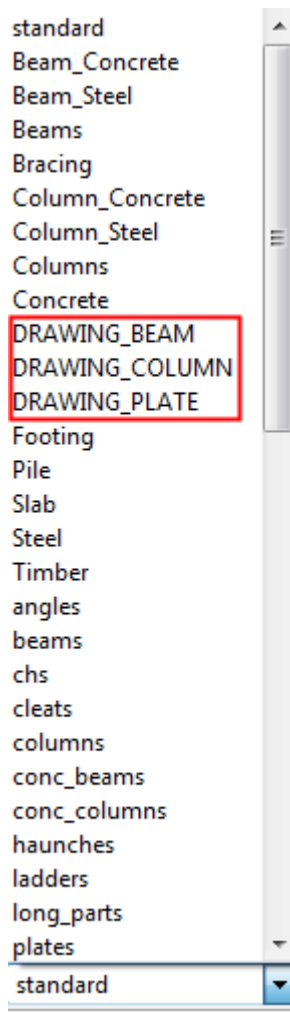
Vous devez disposer de filtres qui sélectionnent les poutres, les poteaux et les plats.

1. Cliquez sur le bouton de filtre de sélection  dans la barre d'outils **Sélection**, ou appuyez sur **Ctrl+G** pour ouvrir la boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre de sélection**.

2. Cliquez sur **Ajouter ligne** et ajoutez un filtre de sélection pour les poutres comme indiqué ci-dessous, puis enregistrez-le sous **DRAWING\_BEAM**.



3. De la même façon, créez les filtres de sélection pour les poteaux et les plats, en les enregistrant sous **DRAWING\_COLUMN** et **DRAWING\_PLATE**. Les nouveaux filtres sont affichés dans la liste des filtres de sélection.



4. Fermez la boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre de sélection** en cliquant sur **Annuler**.

Les nouveaux filtres sont enregistrés dans le répertoire modèle. Si nécessaire, copiez-les dans les dossiers requis, par exemple le dossier de l'entreprise ou les dossiers de projet.

### **Créer des paramètres enregistrés (propriétés du dessin)**


Ensuite, vous devez modifier les propriétés du dessin et les enregistrer pour qu'elles apparaissent sous forme de paramètres enregistrés dans le **Catalogue de dessins prototypes**. Les paramètres enregistrés sont créés séparément pour les croquis de débit et les croquis d'assemblage.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Croquis d'assemblage** et créez des propriétés pour un croquis de poutre et de poteau.
2. Entrez un nom descriptif pour le dessin dans la zone **Nom**, par exemple **BEAM** pour les propriétés de la poutre et **COLUMN** pour les propriétés du poteau.

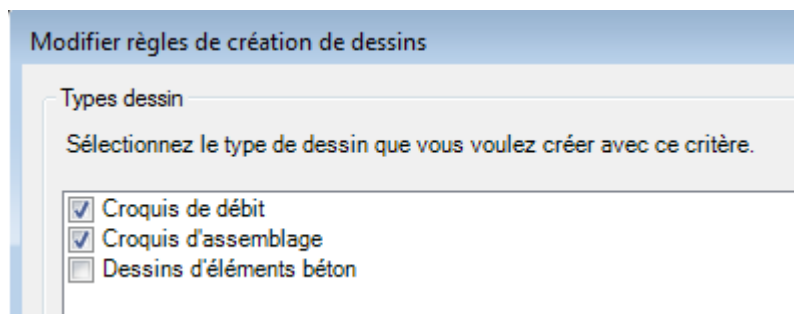
3. Enregistrez les propriétés sous **DRAWING\_BEAM** et **DRAWING\_COLUMN**.
4. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Croquis de débit** et créez des paramètres de croquis de débit pour une poutre, un poteau et les plats.
5. Entrez un nom pour le dessin dans la zone **Nom**, par exemple **BEAM SHAFT** pour les propriétés de la poutre, **COLUMN SHAFT** pour celles du poteau et **PLATE** pour les propriétés du plat.
6. Enregistrez les paramètres sous **DRAWING\_BEAM\_SHAFT**, **DRAWING\_PLATES** et **DRAWING\_COLUMN\_SHAFT**.

### Créer un critère

Maintenant que vous avez créé les filtres de sélection et les paramètres enregistrés nécessaires, vous pouvez créer des critères qui créent automatiquement des croquis de débit et d'assemblage pour les poutres, les poteaux et les plats.

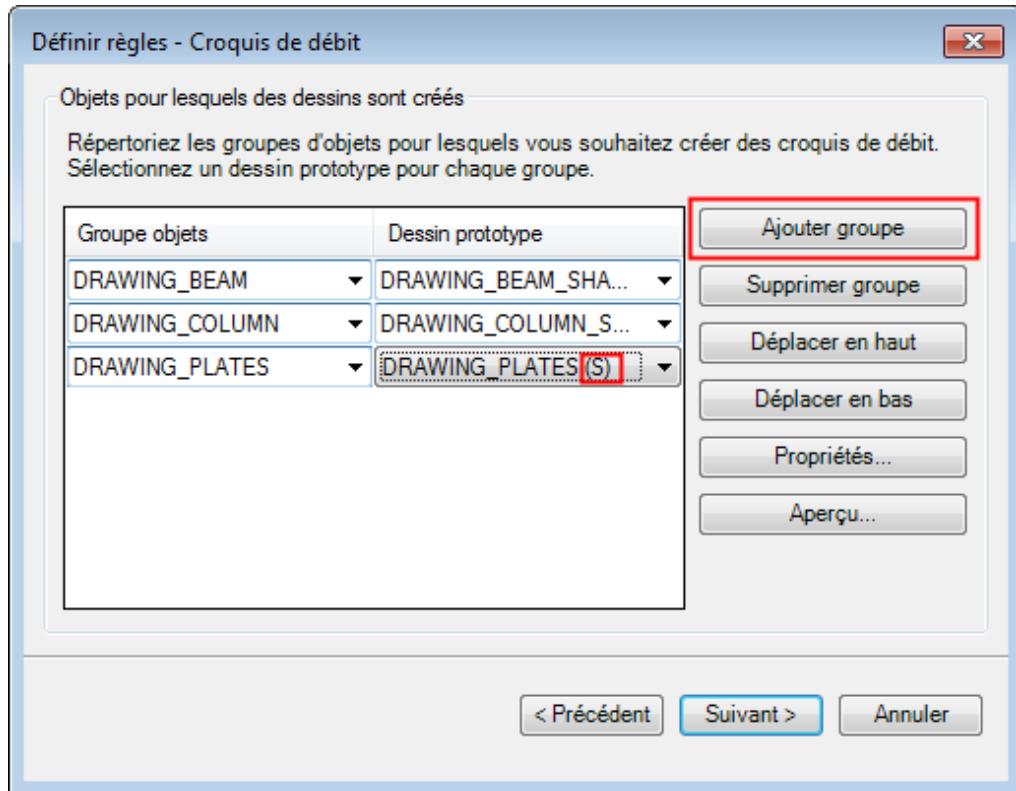
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes**.
2. Cliquez sur le bouton **Définir critère**  dans la barre d'outils.
3. Dans la boîte de dialogue **Définir des règles pour la création de dessins**, sélectionnez les types de dessin à créer à partir des critères et cliquez sur **Suivant**.

Dans cet exemple, sélectionnez **Croquis de débit** et **Croquis d'assemblage**.

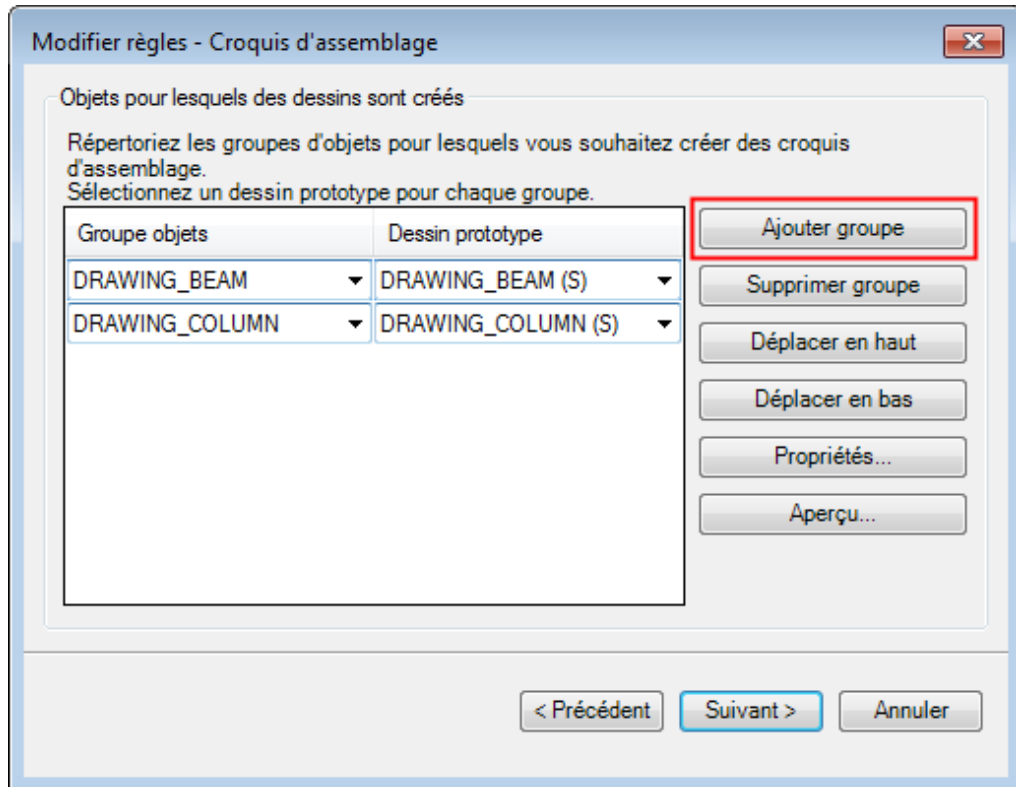


4. Dans la boîte de dialogue **Définir règles - Croquis de débit**, cliquez sur **Ajouter groupe** et sélectionnez les filtres et les paramètres enregistrés de croquis de débit correspondants.
5. Sous **Groupe objets**, sélectionnez les trois nouveaux filtres, et sous **Dessin prototype**, sélectionnez les trois nouveaux paramètres enregistrés.

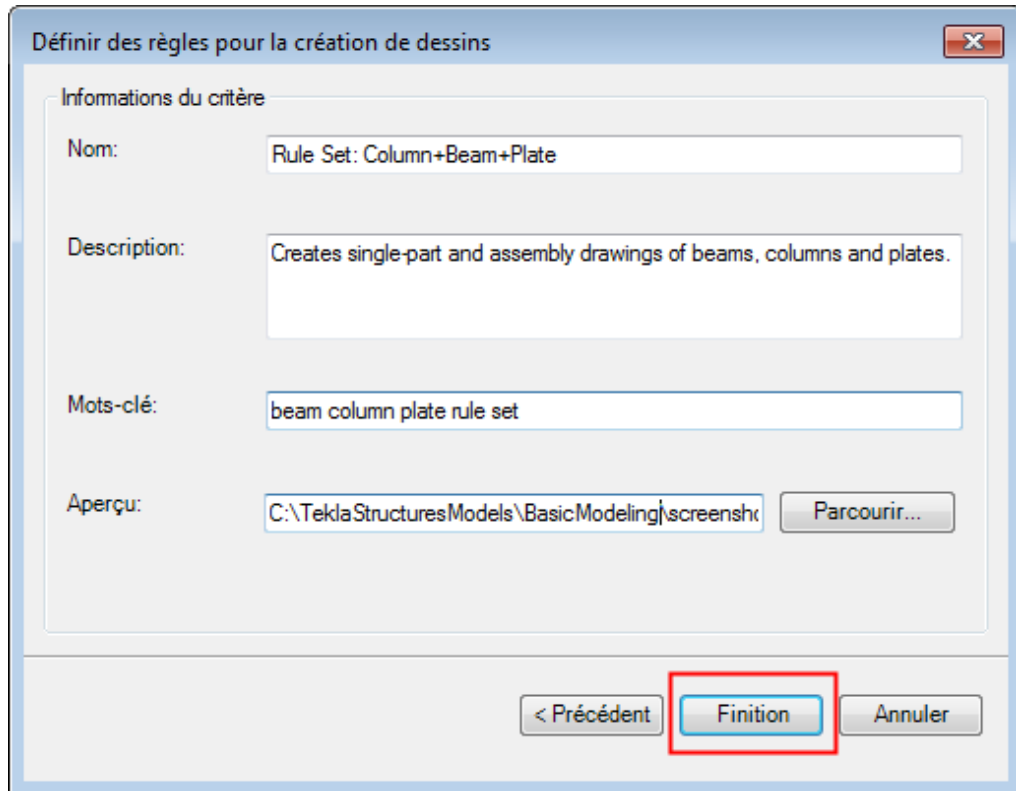
Le (S) après le nom du dessin prototype indique qu'il s'agit du type Paramètres enregistrés.



6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Dans la boîte de dialogue **Définir règles - Croquis d'assemblage**, cliquez sur **Ajouter groupe**, puis sélectionnez les filtres et les paramètres enregistrés du croquis d'assemblage correspondants.
8. Sous **Groupe objets**, sélectionnez les deux nouveaux filtres, et sous **Dessin prototype**, sélectionnez les deux nouveaux paramètres enregistrés.



9. Cliquez sur **Suivant**.
10. Attribuez un nom, une description et des mots-clés aux critères (**Critères : Poteau+Poutre+Plat**).
11. Utilisez **Parcourir** en face d'**Aperçu** et ajoutez un aperçu pour le dessin prototype.
12. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Terminer**.



### Créer tous les dessins à l'aide de critères

Vous pouvez à présent créer des dessins à l'aide des nouveaux critères.

1. Dans la vue **Catalogue de dessins prototypes Recherche**, entrez vos critères de recherche dans la zone située en face du bouton **Recherche** et cliquez sur le bouton.

Dans cet exemple, poteau, poutre et plat est saisi. Tekla Structures recherche les critères nouvellement créés.

2. Cliquez avec le bouton droit sur le critère et sélectionnez **Créer dessins pour toutes les pièces**.

Tekla Structures commence à créer les dessins. Une fois les dessins créés, un message s'affiche indiquant le nombre de dessins créés (dans le cas présent, six dessins ont été créés).

3. Pour vérifier quels dessins ont été créés, cliquez sur l'icône de la barre d'outils **Ouvrir la liste de dessins** pour ouvrir le **Gestionnaire de documents**.

13.03.2017	00.00.0000	410* 287	A	[B.1]	BEAM
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	A	[C.1]	COLUMN
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	W	[F.1]	PLATE
13.03.2017	00.00.0000	287* 210	W	[F.2]	PLATE
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	W	[M.1]	COLUMN SHAFT
13.03.2017	00.00.0000	287* 210	W	[M.2]	BEAM SHAFT



## Recherche de dessins prototypes et enregistrement des résultats dans le Catalogue de dessins prototypes

La vue de recherche du **Catalogue de dessins prototypes** vous permet de rechercher des dessins prototypes selon le texte saisi dans les champs nom, description et mots clés dans la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype** et d'enregistrer les résultats de la recherche. Dans la vue répertoire, vous pouvez copier des dessins prototypes depuis le répertoire des résultats de recherche vers un autre répertoire afin de mieux organiser les dessins prototypes dont vous avez besoin.

---

**CONSEIL** Assurez-vous de toujours mentionner toutes les informations importantes pour chaque dessin prototype dans la boîte de dialogue **Propriétés du dessin prototype**. Cela facilite considérablement les recherches de dessins prototypes.

---

Pour rechercher des dessins prototypes et enregistrer les résultats de la recherche :

1. Entrez le critère de recherche dans la zone située en face du bouton **Recherche**.

Tekla Structures mémorise les termes de recherche. Il suffit de taper les premières lettres pour obtenir une suggestion parmi les recherches précédentes contenant les mêmes caractères.

2. Cliquez sur **Recherche**. Les résultats s'affichent.
3. Pour enregistrer les résultats de la recherche, cliquez sur **Enregistrer**, entrez un nom pour la recherche et cliquez sur **OK**.

Les résultats de la recherche sont ajoutés dans la liste de catégories de la vue recherche.

Les résultats de la recherche sont également affichés dans un répertoire de la vue répertoire. Dans cette vue, vous pouvez renommer les résultats de la recherche enregistrés et copier les dessins trouvés dans les répertoires de votre choix.

### Voir aussi

[Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes \(page 85\)](#)

[Modification des propriétés d'un dessin prototype \(page 114\)](#)

## Personnalisation du catalogue de dessins prototypes

Vous pouvez personnaliser le **Catalogue de dessins prototypes** en fonction de vos besoins. Il est essentiel de garder le **Catalogue de dessins prototypes** à jour et bien organisé si vous souhaitez créer des dessins de façon rapide et

efficace. Des dessins prototypes appropriés vous feront économiser du temps et des efforts.

Ajoutez uniquement les dessins prototypes requis, supprimez ceux qui sont obsolètes, organisez-les en répertoires, ajoutez les aperçus appropriés et gardez les propriétés, les descriptions et les mots-clés à jour.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Ajouter des nouveaux dessins prototypes (paramètres enregistrés, critères et gabarits de clonage)	<a href="#">Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes (page 110)</a>
Supprimer un dessin prototype obsolète dans le <b>Catalogue de dessins prototypes</b>	<a href="#">Suppression de dessins prototypes du catalogue de dessins prototypes (page 113)</a>
Modifier le nom, la description, le mot-clé et l'aperçu d'un dessin prototype et modifier le fichier de propriétés des paramètres enregistrés, le contenu de critères ou les options de clonage	<a href="#">Modification des propriétés d'un dessin prototype (page 114)</a>
Créer des répertoires dans le <b>Catalogue de dessins prototypes</b> , copier des dessins prototypes entre des répertoires et modifier l'emplacement du répertoire	<a href="#">Gestion des répertoires du catalogue de dessins prototypes (page 119)</a>
Créer les nouveaux dessins en fonction des dessins prototypes	<a href="#">Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes (page 85)</a>

### ***Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes***


En fonction de votre environnement, le **Catalogue de dessins prototypes** contient généralement quelques dessins prototypes lorsque vous l'utilisez pour la première fois. Vous y trouverez au minimum les paramètres enregistrés prédéfinis (fichiers des propriétés du dessin), ainsi que, éventuellement, certains assistants.

Vous pouvez également ajouter de nouveaux :

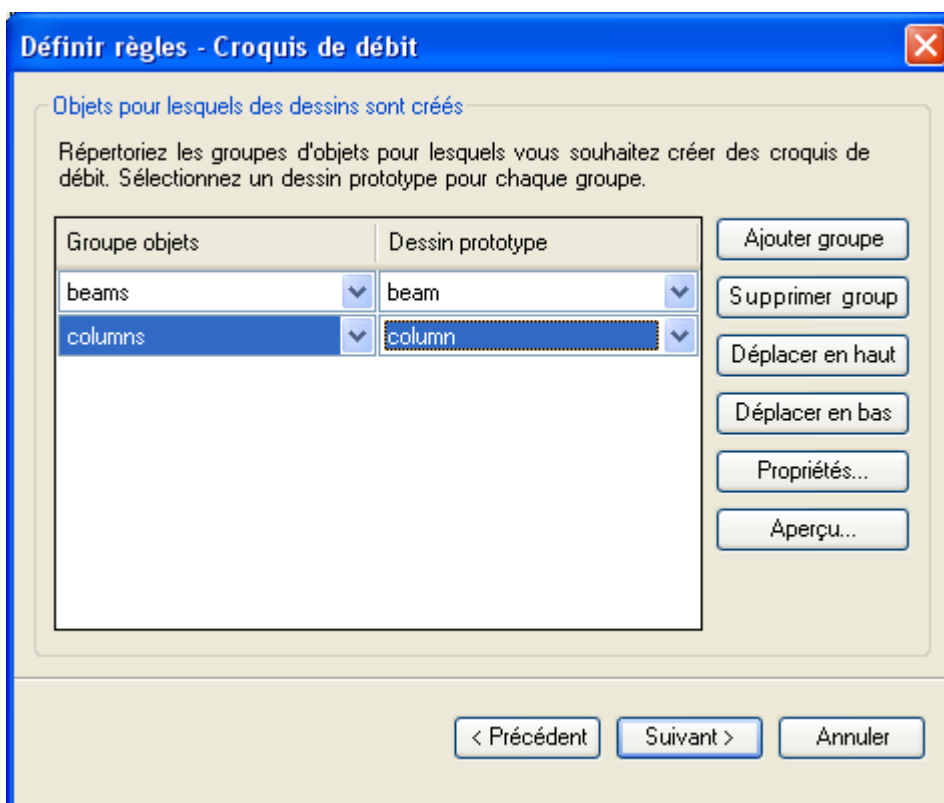
- Paramètres enregistrés
- Critères
- Gabarits de clonage

### **Ajout d'un dessin prototype de critère dans le catalogue de dessins prototypes**

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins --> Catalogue de dessins prototypes** .

2. Cliquez sur le bouton de la barre d'outils **Ajouter un critère** .
3. Dans la boîte de dialogue **Définition de règles pour la création de dessins**, sélectionnez les types de dessin à créer à partir des critères.  
 Vous pouvez sélectionner plusieurs types de dessin pour un même critère. Par exemple, vous pouvez utiliser le même critère pour créer des croquis de débits et d'assemblages.
4. Cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la boîte de dialogue suivante, cliquez sur **Ajouter groupe** et sélectionnez les groupes d'objets pour lesquels vous souhaitez créer des dessins, ainsi qu'un dessin prototype pour chaque groupe.

Seuls les types de dessin prototype répertoriés peuvent être utilisés pour les types de dessin que vous avez sélectionnés dans la boîte de dialogue précédente. Les paramètres enregistrés sont désignés par une lettre S et les gabarits de clonage, par une lettre T.



Les boutons de la boîte de dialogue vous permettent d'exécuter les opérations suivantes :

- Utilisez les boutons **Déplacer en haut** et **Déplacer en bas** pour déplacer un critère vers le haut et vers le bas dans la liste.  
Si un critère d'un niveau plus élevé dans la liste crée le dessin d'un objet, un critère de niveau inférieur n'effectue pas cette opération une deuxième fois.
- Utilisez le bouton **Propriétés** pour afficher ou modifier les propriétés d'un dessin prototype sélectionné dans la liste.
- Utilisez l'**aperçu** pour afficher un aperçu du dessin prototype sélectionné.

6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Si vous avez sélectionné plusieurs types de dessins, recommencez les étapes 4 et 5 pour chaque type de dessin sélectionné.
8. Modifiez les propriétés de dessins prototypes des critères : donnez un nom au critère, ajoutez un aperçu, puis entrez une description et des mots-clé.
9. Cliquez sur **Terminer**.

Le critère est ajouté dans le **catalogue de dessins prototypes**.

#### **Ajouter un dessin prototype de paramètres enregistrés dans le catalogue de dessins prototypes**

Tous les fichiers de propriétés de dessin prédéfinies s'affichent sous forme de paramètres enregistrés dans le **catalogue de dessins prototypes**. Lorsque vous enregistrez un nouveau fichier de propriétés de dessin, Tekla Structures l'affiche automatiquement dans le **catalogue de dessins prototypes**.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Modifiez les propriétés du dessin dans la boîte de dialogue **Propriétés du croquis de traçage**, **Propriétés du croquis d'élément préfabriqué**, **Propriétés du croquis d'assemblage** ou **Propriétés du plan d'ensemble**.
3. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
4. Modifiez les propriétés.
5. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés et enregistrez le fichier.  
Le nouveau fichier de propriétés est automatiquement ajouté au **catalogue de dessins prototypes**. S'il ne s'affiche pas dans la liste, appuyez sur **F5** pour actualiser l'affichage.
6. Modifiez les propriétés d'un dessin prototype : donnez-lui un nom, ajoutez un aperçu, puis entrez une description et des mots-clé.


### **Ajout d'un dessin prototype de gabarit de clonage dans le catalogue de dessins prototypes**

Vous pouvez ajouter des dessins aux gabarits de clonage au **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes** à partir de **Gestionnaire de documents**.

Avant d'ajouter un gabarit de clonage au **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes**, créez un dessin avec les propriétés et le contenu appropriés, puis enregistrez-le.

**Limites:** Vous pouvez ajouter des plans d'ensemble ou des plans composés au **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes** de **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez cloner des plans d'ensemble à l'aide de la commande **Cloner** dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de documents**.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
2. Sélectionnez le dessin, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter au catalogue de dessins prototypes (Ctrl+M)**.
3. Modifiez les propriétés des dessins prototypes du gabarit de clonage. Dans l'onglet **Général**, entrez un nom pour le gabarit de clonage, une brève description et des mots-clés.
4. Tekla Structures ajoute une miniature d'aperçu préliminaire du gabarit de clonage. Si nécessaire, cliquez sur **Modifier image...** et cherchez une nouvelle image. La même image s'affiche alors lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur la miniature et que vous sélectionnez **Aperçu**.
5. Affichez l'onglet **Création dessin** et indiquez de quelle façon les cotes et les repères sont créés, puis sélectionnez les objets que vous souhaitez cloner à partir du dessin prototype.
6. Cliquez sur **OK**.

Le nouveau gabarit de clonage est ajouté dans **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes**. L'icone  s'affiche dans la colonne **Prototype** de la **Gestionnaire de documents** à côté du dessin que vous avez ajouté à **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes**.

### **Suppression de dessins prototypes du catalogue de dessins prototypes**

Vous pouvez supprimer les dessins prototypes obsolètes du **Catalogue de dessins prototypes**.

**Limites:** Dans la vue répertoire, vous ne pouvez pas supprimer les dessins prototypes du **Catalogue de dessins prototypes** via les dossiers que vous avez créés vous-même. Utilisez les dossiers **Recherches enregistrées** pour afficher les dessins prototypes souhaités, puis supprimer les dessins en trop.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins --> Catalogue de dessins prototypes**.

2. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, sélectionnez les dessins prototypes que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Retirer du catalogue**.
4. Confirmez la suppression.

Tekla Structures supprime les dessins prototypes du catalogue. Tous les dessins créés à partir de dessins prototypes supprimés restent dans **Gestionnaire de documents**. Les propriétés du catalogue que vous avez définies pour le dessin prototype sont conservées. Elles sont toujours disponibles pour le dessin prototype si vous souhaitez l'ajouter à nouveau au catalogue.

### ***Modification des propriétés d'un dessin prototype***

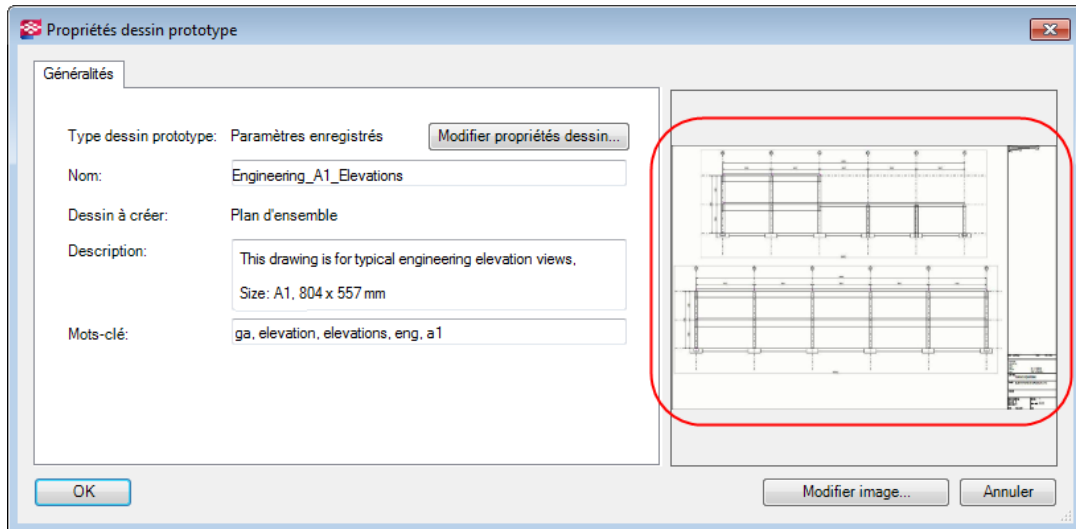
Chaque dessin prototype dans le **Catalogue de dessins prototypes** possède ses propres propriétés :

- Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à l'aide de leur nom, de leur description et des mots-clés que vous avez ajoutés.
- Vous pouvez ajouter un exemple d'image pour chaque dessin prototype (bouton **Modifier image...**).
- L'exemple d'image est également affiché en miniature dans la vue Miniatures du **Catalogue de dessins prototypes**.
- Vous pouvez accéder aux propriétés de dessin (bouton **Modifier propriétés dessin...**) et vous pouvez, par exemple, appliquer les paramètres détaillés au niveau de l'objet.

---

**CONSEIL** Assurez-vous de toujours mentionner toutes les informations importantes pour chaque dessin prototype dans la boîte de dialogue **Propriétés du dessin prototype**. Cela facilite considérablement les recherches de dessins prototypes.

---



### Modification des propriétés des paramètres enregistrés

Vous pouvez modifier le nom, la description et les mots-clés des paramètres enregistrés dans le **Catalogue de dessins prototypes**, voire modifier l'exemple d'image.

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, double-cliquez sur le type de dessin prototype souhaité.
2. Modifiez le nom du dessin dans la zone **Nom**.
3. Entrez ou modifiez la description du dessin prototype. Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.
4. Entrez ou modifiez les mots-clé du dessin prototype. Séparez les mots par des espaces. Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.
5. Pour ajouter ou modifier l'aperçu, cliquez sur **Modifier image** et sélectionnez l'image. Vous pouvez utiliser les images au format `.bmp`, `.jpg`, `.jpeg` ou `.png`. Nous vous recommandons d'utiliser des images au format `.png`.
6. Si nécessaire, modifiez les propriétés du dessin prototype en cliquant sur **Modifier propriétés dessin...** pour afficher la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Cela permet également d'appliquer des paramètres détaillés au niveau de l'objet.

Enregistrez les propriétés modifiées. Vérifiez que le nom du fichier de propriétés du dessin approprié est en haut.


7. Cliquez sur **OK**.

### Application de paramètres détaillés au niveau de l'objet dans les paramètres enregistrés

Vous pouvez appliquer des paramètres détaillés au niveau de l'objet aux dessins créés dans le **Catalogue de dessins prototypes** pour les paramètres

enregistrés des dessins prototypes. De cette manière, vous pouvez utiliser les mêmes paramètres enregistrés pour de nombreux dessins et appliquer uniquement certains paramètres spécifiques au niveau de l'objet lorsque vous créez le dessin, par exemple, utiliser différents types de repères ou modifier la couleur de l'armature.

Pour appliquer des paramètres détaillés au niveau de l'objet dans les paramètres enregistrés pour un plan d'ensemble :

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, double-cliquez sur le paramètre enregistré à utiliser pour créer des dessins.
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype**, cliquez sur **Modifier propriétés dessin...**
3. Cliquez sur le bouton d'activation/désactivation  situé en bas de la fenêtre pour décocher les cases.
4. Dans la boîte de dialogue **Propriétés dessin**, cochez uniquement la case **Utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet** et assurez-vous que le bouton **Oui** situé en face de cette dernière est sélectionné.
5. Cliquez sur **Modifier paramètres....**
6. Sélectionnez le filtre, le type d'objet de dessin ainsi que le fichier de propriétés d'objet de dessin à utiliser.
7. Cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **Enregistrer** en haut de la boîte de dialogue pour enregistrer les modifications dans le fichier de paramètres enregistrés (fichier de propriétés).
9. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype**.
10. Créez les dessins.

#### **Modification des propriétés et du contenu des fichiers assistants**

Vous pouvez modifier les fichiers d'assistant dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide d'un éditeur de texte. Vous pouvez modifier le nom, la description, les mots-clés et ajouter un exemple d'image.

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, double-cliquez sur un fichier assistant.
2. Modifiez le nom du dessin dans la zone **Nom**.
3. Entrez ou modifiez la description du dessin prototype.  
Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.
4. Entrez ou modifiez les mots-clés du dessin prototype.  
Séparez les mots par des espaces. Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.



5. Pour ajouter ou modifier l'aperçu, cliquez sur **Modifier image...** et sélectionnez l'image.  
 Vous pouvez utiliser les images au format `.bmp`, `.jpg`, `.jpeg` ou `.png`.  
 Nous vous recommandons d'utiliser des images au format `.png`.  
 L'aperçu sera également utilisé comme miniature du dessin prototype dans la vue Miniatures du **Catalogue de dessins prototypes**.
6. Pour modifier le contenu du fichier assistant, cliquez sur **Modifier propriétés dessin...**  
 Le fichier assistant s'ouvre dans un éditeur de texte. Modifiez le contenu du fichier, enregistrez-le et fermez-le.
7. Cliquez sur **OK**.

### Contenu du fichier assistant

Les fichiers assistant comportent les entrées suivantes. Notez l'usage des parenthèses.

```
set_drawing_type(assembly)
```

Cette ligne définit le type de dessin créé par l'assistant. Le type de dessin apparaît entre parenthèses. Les options sont les suivantes :

Option	Crée
simple	croquis de débit
assemblage	croquis d'assemblage
multi_single	croquis de débit composés
multi_single_with_layout	croquis de débit composés avec mise en page
multi_assembly	plans composés d'assemblage
multi_assembly_with_layout	plans composés d'assemblage avec mise en page
Element préfabriqué	dessins d'éléments préfabriqués

```
set_drawing_attributes(column)
```

Cette ligne indique à Tekla Structures les propriétés de dessin à utiliser pour créer les dessins. Le nom des propriétés de dessin enregistrées apparaît entre parenthèses.

```
set_template_drawing
```

Cette ligne explique à Tekla Structures comment utiliser le dessin défini en tant que gabarit lors de la création d'un dessin. Cette ligne est utilisée à la place de la ligne `set_drawing_attributes`. Le chemin et le nom du gabarit de dessin sont donnés entre parenthèses comme dans l'exemple suivant :

```
set_template_drawing("C:\TSMODELS\AngleModel": "[A.2]")
```

```
set_filter(column_filter)
```

Cette ligne indique à Tekla Structures le filtre de sélection à utiliser pour sélectionner les pièces à partir desquelles créer les dessins. Le nom du filtre apparaît entre parenthèses.

```
create_drawings()
```

Tekla Structures commence à créer les dessins. Cette ligne doit toujours apparaître après les lignes `set_drawing_type`, `set_drawing_attributes` et `set_filter`.

### Modification des propriétés du gabarit de clonage

Vous pouvez modifier le nom, la description et les mots-clés des gabarits de clonage dans le **Catalogue de dessins prototypes**, et modifier l'exemple d'image.

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, double-cliquez sur le type de dessin prototype souhaité.

2. Modifiez le nom du dessin dans la zone **Nom**.

3. Entrez ou modifiez la description du dessin prototype.

Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.

4. Entrez ou modifiez les mots-clés du dessin prototype.

Séparez les mots par des espaces. Vous pouvez rechercher des dessins prototypes à partir des données entrées ici.

5. Pour ajouter ou modifier l'aperçu, cliquez sur **Modifier image...** et sélectionnez l'image.

Vous pouvez utiliser les images au format `.bmp`, `.jpg`, `.jpeg` ou `.png`. Nous vous recommandons d'utiliser des images au format `.png`.

L'aperçu sera également utilisé comme miniature du dessin prototype dans la vue Miniatures du **Catalogue de dessins prototypes**.

6. Accédez à l'onglet **Création dessin**.

- a. Pour les **Cotations**, les **Repères** et les **Repères des soudures dans le modèle**, définissez si vous souhaitez les **Cloner**, les recréer automatiquement lorsque vous clonez un dessin (**Créer**) ou les **Ignorer** lors du clonage.

- b. Sélectionnez les objets à cloner à partir du dessin prototype : **Soudures dessin**, **Repères de niveau**, **DWG/DXF**, **Fichiers textes**, **Textes**, **Symboles**, **Graphiques** et **Hyperliens**.

7. Cliquez sur **OK**.

### **Ajout d'aperçus et de miniatures aux dessins prototypes**

Vous pouvez créer des aperçus et des exemples d'image des dessins. Vous pouvez ajouter des exemples d'image pour les dessins prototypes dans **Catalogue de dessins prototypes**. La même image est utilisée comme miniature dans la liste des miniatures du **Catalogue de dessins prototypes**.

Avant de pouvoir ajouter un aperçu à un dessin prototype, vous devez l'avoir enregistré sur votre ordinateur.

Les exemples d'image sont de simples exemples ; il ne s'agit pas de véritables dessins et ils ne sont donc pas mis à jour lorsque le dessin change.

Créez d'abord l'image :

1. Ouvrez le dessin à utiliser.
2. Effacez les objets inutiles du dessin, par exemple, les symboles d'associativité.
3. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Capture --> Exemple d'image du catalogue de dessins prototypes** .

L'image est enregistrée dans le dossier `\drawings` au format `.png` dans le répertoire modèle avec le même nom que le dessin. Vous pouvez afficher le nom de l'image dans la barre d'état.

Vous pouvez ajouter l'exemple d'image dans les propriétés de dessin prototype :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins --> Catalogue de dessins prototypes** .
2. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, localisez le dessin prototype souhaité, puis double-cliquez sur le dessin pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype**.
3. Ajoutez l'image que vous avez créée :
  - Pour les dessins prototypes de type paramètres enregistrés, gabarits de clonage et assistants, cliquez sur **Modifier image...** et recherchez l'exemple d'image. Cliquez sur **OK** pour enregistrer l'image en tant qu'exemple d'image.
  - Pour les critères, cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que vous parveniez à la page sur laquelle vous pouvez ajouter l'exemple d'image. Cliquez sur **Parcourir** et accédez à l'exemple d'image. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer l'image en tant qu'exemple d'image.

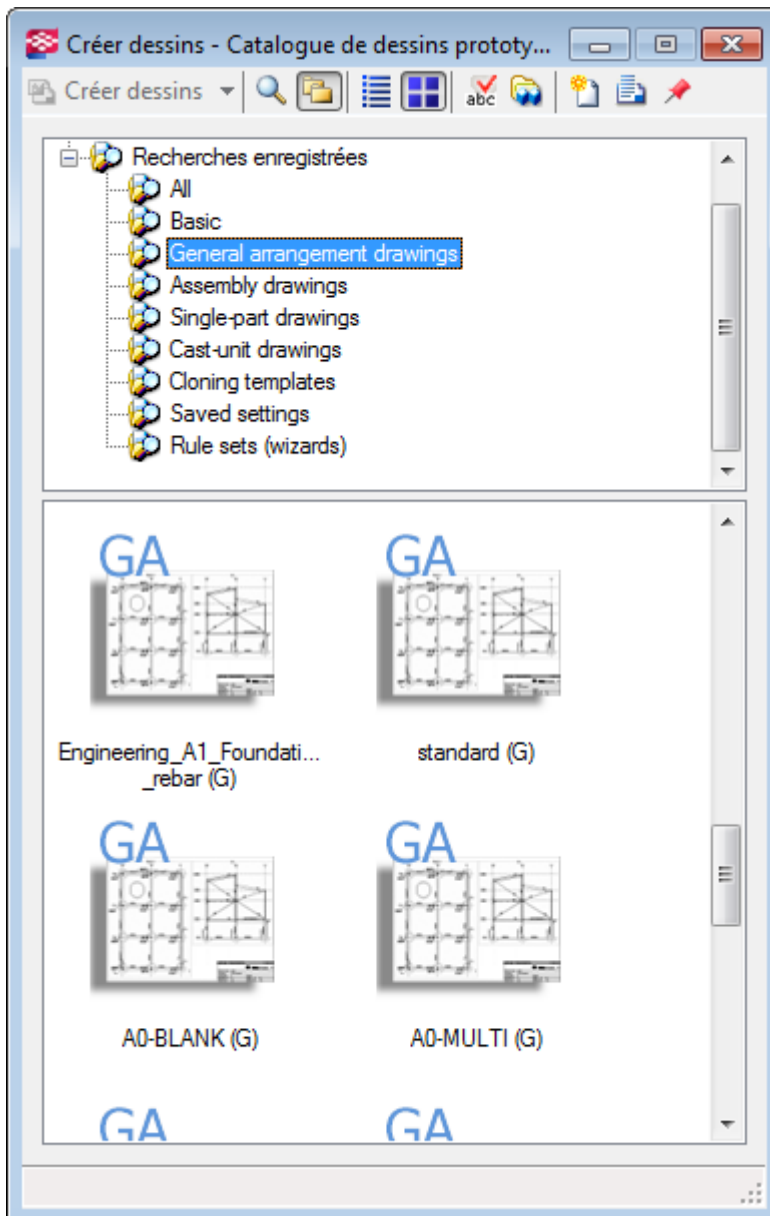
Pour afficher l'exemple d'image, sélectionnez le dessin prototype dans la liste du catalogue, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Aperçu**. La miniature du **Catalogue de dessins prototypes** est une version réduite de l'exemple d'image.

### **Gestion des répertoires du catalogue de dessins prototypes**

Dans la vue répertoire du **Catalogue de dessins prototypes**, vous pouvez ajouter de nouveaux répertoires, renommer des répertoires et déplacer des répertoires. Vous pouvez également copier des dessins prototypes dans un autre répertoire et supprimer des dessins prototypes.

Vous pouvez gérer le **Catalogue de dessins prototypes** des façons suivantes :

- Ajouter, renommer et déplacer des répertoires.
- Copier les dessins prototypes dans un autre répertoire.
- Supprimer des dessins prototypes des répertoires.




---

**REMARQUE** Dans la vue répertoire, les opérations de suppression et de copie n'affectent pas le contenu du catalogue. La vue répertoire permet de classer vos dessins prototypes de façon appropriée.

---

### Ajout, renommage et déplacement de dossiers

Voici un exemple qui explique comment ajouter, renommer et déplacer des répertoires du **Catalogue de dessins prototypes** :

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, cliquez sur le bouton de la vue répertoire  pour ouvrir la vue répertoire.

2. **Pour ajouter un répertoire** : Cliquez avec le bouton droit de la souris dans l'arborescence, dans la partie supérieure de la vue répertoire, sélectionnez **Créer nouveau répertoire**, puis entrez un nom pour le nouveau dossier.

Par exemple, entrez PROJECT\_XYZ.

3. **Pour ajouter un sous-répertoire** : cliquez avec le bouton droit de la souris sur le répertoire, ici PROJECT\_XYZ, et sélectionnez **Créer nouveau sous-répertoire**.

4. Entrez le nom du dossier.

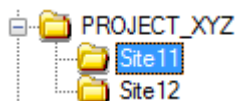
Par exemple, entrez Site12.

5. Créez un autre sous-répertoire Site10 en suivant les étapes 3 à 4.


6. **Pour renommer un répertoire** : cliquez avec le bouton droit de la souris sur le répertoire, sélectionnez **Renommer (F2)** et entrez un nouveau nom.

Par exemple, renommez Site10 en Site11.

7. **Pour déplacer un répertoire vers le haut** : Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le répertoire et sélectionnez **Monter**. Dans ce cas, déplacez Site11 d'un étage vers le haut.



### Copier des dessins prototypes dans un autre répertoire

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, cliquez sur le bouton de la vue répertoire  pour ouvrir la vue répertoire.

2. Ouvrez le dossier contenant les dessins prototypes que vous souhaitez copier vers un autre dossier et sélectionnez les dessins.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter à**, puis sélectionnez le dossier souhaité.

Les dessins prototypes sont alors copiés. Ils ne sont pas supprimés du dossier d'origine.


---

**CONSEIL** Utilisez les touches et les combinaisons de touches suivantes pour sélectionner les dessins :

- Sélectionner tous les dessins affichés : **Ctrl + A**
  - Sélectionner les dessins consécutifs : Cliquez sur le premier dessin, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez le dernier dessin.
  - Sélectionner plusieurs dessins : Cliquez sur le premier dessin, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez le reste des dessins.
- 

### **Supprimer des dessins prototypes à partir d'un répertoire**

Vous pouvez supprimer des dessins prototypes d'un dossier dans la vue répertoire, par exemple lorsque vous avez copié des dessins prototypes dans un autre dossier et que vous n'en avez plus besoin dans le dossier d'origine.

1. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, cliquez sur le bouton de la vue répertoire  pour ouvrir la vue répertoire.
2. Dans la partie supérieure de la vue répertoire, cliquez sur le dossier à partir duquel vous souhaitez supprimer les dessins.  
Les dessins prototypes du dossier s'affichent dans la partie inférieure de la vue.
3. Sélectionnez les dessins prototypes à supprimer, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Retirer du répertoire**.

Les dessins prototypes sont supprimés du dossier. Les dessins prototypes ne sont pas supprimés du catalogue, mais uniquement du dossier.

## **2.7 Clonage de dessins**

Le clonage de dessins est envisageable lorsque :

- Le modèle comporte plusieurs pièces, éléments préfabriqués ou assemblages similaires.
- Vous souhaitez faciliter les modifications lorsque plusieurs pièces similaires possèdent des repères différents. Vous avez peut-être des dessins distincts pour ces pièces.
- Les dessins doivent être modifiés interactivement.

Si le clonage ne produit pas un résultat satisfaisant, vous devez modifier manuellement le dessin cloné. Par exemple, vous pouvez créer un dessin pour un treillis, modifier le dessin et le cloner pour d'autres treillis similaires. Vous devez parfois modifier les dessins clonés là où les treillis diffèrent.

Le dessin cloné peut contenir plus ou moins de pièces que le dessin d'origine. Les propriétés des pièces, les repères, les notes associatives et les objets texte associés sont clonés à partir d'une pièce similaire dans le dessin d'origine.

Vous pouvez cloner des dessins à l'aide des gabarits de clonage ajoutés au **Catalogue de dessins prototypes**, dans le modèle existant et les autres modèles, à l'aide d'un dessin du **Gestionnaire de documents** ou à l'aide des gabarits de clonage de la bibliothèque de gabarits.

Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur le clonage :

[Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes \(page 123\)](#)

[Cloner à l'aide de gabarits de clonage situés dans d'autres modèles \(page 124\)](#)

[Cloner à partir du Gestionnaire de documents \(page 125\)](#)

[Clonage de cotations dans des vues sélectionnées uniquement \(page 129\)](#)

[Clonage à l'aide de gabarits de dessin dans la bibliothèque de gabarits \(page 132\)](#)

[Objets clonés \(page 130\)](#)

[Que faut-il vérifier dans les dessins clonés \(page 130\)](#)

[Actualiser l'associativité des dessins après le clonage \(page 132\)](#)

## Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes

Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, vous pouvez créer des croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton à l'aide de gabarits de clonage que vous avez ajoutés à partir du **Gestionnaire de documents**.

Notez que seuls les gabarits de clonage situés dans le répertoire défini pour l'option avancée `XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY` s'affichent dans le **catalogue de dessins prototypes**.

Limites :

- Vous pouvez également cloner des plans d'ensemble dans le **Catalogue de dessins prototypes**. Vous pouvez cloner des plans d'ensemble uniquement à l'aide de la commande **Cloner** dans **Gestionnaire de documents**.
  - Vous ne pouvez pas cloner de plans composés.
  - Il n'est pas possible de modifier les propriétés de dessin des gabarits de clonage à partir du **catalogue de dessins prototypes**.
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
  2. Double-cliquez sur le gabarit de clonage à utiliser.

3. Accédez à l'onglet **Création dessin** et spécifiez la méthode de clonage des cotations et des repères.

Vous pouvez choisir d'ignorer les cotes et les repères, de les cloner ou de les recréer.

L'option **Repères** commande les indices de révision et tous les repères des objets de structure.

La sélection de **Créer** dans **Cotes** et **Autres repères** est très utile si le clonage des cotes ou des autres repères ne génère pas de résultats satisfaisants. Cette option ne permet pas de créer de nouvelles vues.

4. Dans le même onglet, sélectionnez les types d'objets à cloner.
5. Pour créer un dessin pour certaines pièces uniquement, sélectionnez ces pièces dans le modèle.

Vous pouvez également utiliser un filtre de sélection approprié et sélectionner le modèle entier. Activez uniquement le bouton de sélection **Sélectionner pièces** lorsque vous sélectionnez des objets. Sinon, la sélection risque de prendre du temps.

6. Cliquez sur **Créer dessins** ou **Créer dessins pour toutes les pièces**.

7. Effectuez le repérage du modèle si vous y êtes invité.

Tekla Structures crée les dessins et les ajoute au **Gestionnaire de documents**. Dans **Gestionnaire de documents**, les dessins clonés sont repérés par le texte **Le dessin a été cloné** dans la colonne **Changements**.

8. [Vérifiez le dessin cloné et modifiez-le \(page 130\)](#) si nécessaire.

---

**CONSEIL** Si vous avez créé des gabarits de clonage à partir d'une ancienne version de Tekla Structures et si vous souhaitez utiliser la meilleure associativité d'une version plus récente de Tekla Structures,, [actualisez l'associativité du dessin \(page 132\)](#) à l'aide de la commande **Actualiser l'associativité**, que vous pouvez saisir dans la zone **Démarrage rapide**.

---

### Voir aussi

[Objets clonés \(page 130\)](#)

[Types de dessin prototype \(page 87\)](#)


[Ajout de dessins prototypes dans le catalogue de dessins prototypes \(page 110\)](#)

## Cloner à l'aide de gabarits de clonage situés dans d'autres modèles

Vous pouvez utiliser les gabarits de clonage du **Catalogue de dessins prototypes** situés dans d'autres modèles, et vous en servir pour créer des dessins.



**Limites:** Vous pouvez uniquement utiliser des gabarits de clonage issus d'autres modèles, et non d'autres types de dessins prototypes, tels que des paramètres enregistrés ou des critères.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** .
2. Dans le **Catalogue de dessins prototypes**, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue **Modèles contenant des dessins prototypes**.
3. Cliquez sur **Ajouter modèle...**, puis accédez au modèle souhaité.
4. Cliquez sur **OK**.  
Les gabarits de clonage situés dans le dossier défini sont désormais affichés dans le **Catalogue de dessins prototypes**.
5. Sélectionnez le gabarit de clonage dans le **Catalogue de dessins prototypes** et créez un dessin à l'aide du gabarit sélectionné.

---

**CONSEIL** Lorsque vous disposez de pièces similaires dans plusieurs projets, vous pouvez conserver un ensemble de modèles de *clonage*, puis prendre les gabarits de clonage dans les modèles de clonage utilisés si nécessaire.

---

### Voir aussi

[Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes \(page 85\)](#)

[Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes \(page 123\)](#)

[Cloner à partir du Gestionnaire de documents \(page 125\)](#)

[Clonage à l'aide de gabarits de dessin dans la bibliothèque de gabarits \(page 132\)](#)

## Cloner à partir du Gestionnaire de documents

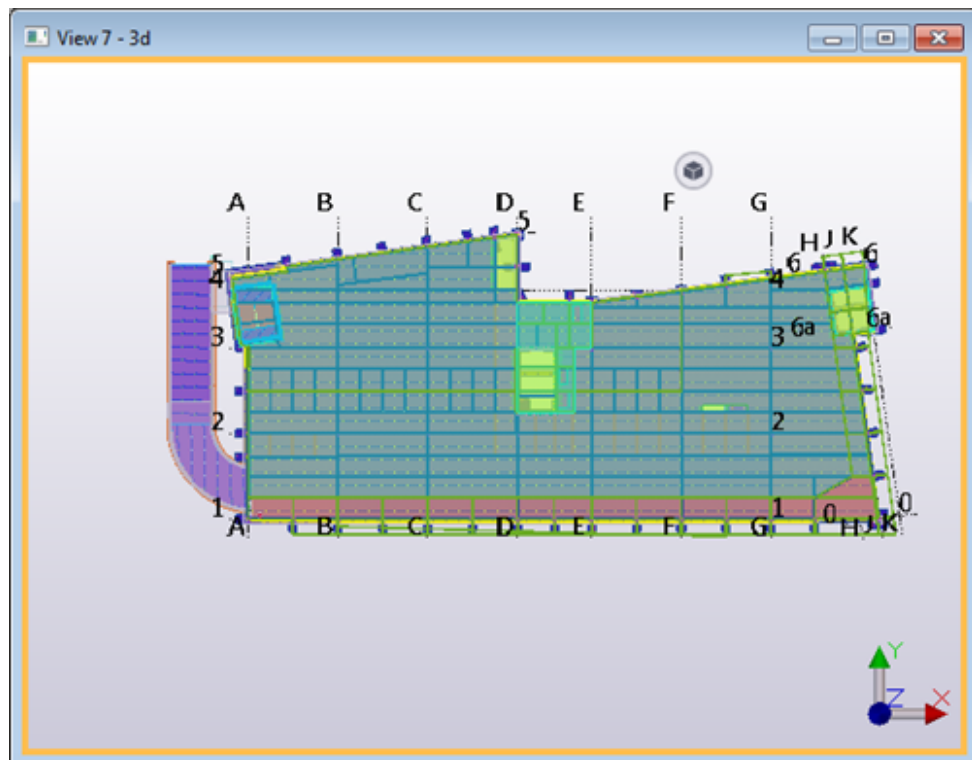
En plus du clonage des dessins à l'aide des gabarits de clonage dans le **Catalogue de dessins prototypes**, vous pouvez cloner des croquis de débit, des dessins d'éléments béton, des croquis d'assemblage et des plans d'ensemble à partir de la **Gestionnaire de documents**.

- 
- REMARQUE** • Lorsque vous clonez des croquis d'assemblage ou d'éléments préfabriqués, ils doivent avoir le même type de pièce principale.
- Une vue principale, les vues de détail et les coupes sont clonées dans des plans d'ensemble.
-

Avant le clonage, finalisez, enregistrez et fermez le dessin que vous souhaitez utiliser comme gabarit de clonage.

Pour cloner un dessin de la **Gestionnaire de documents** :

1. Dans le modèle, sélectionnez les éléments à inclure dans le dessin :
  - Si vous clonez un croquis de débit, un dessin d'élément préfabriqué ou un croquis d'assemblage, sélectionnez les pièces, les assemblages ou les éléments préfabriqués.
  - Si vous clonez un plan d'ensemble, sélectionnez une vue de modèle. Pour ce faire, cliquez sur la vue de modèle souhaitée pour faire apparaître un cadre jaune autour de la vue.



2. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
3. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin que vous souhaitez utiliser comme gabarit de clonage.
4. Cliquez sur **Cloner**
5. Dans la boîte de dialogue **Dessin cloné**, sélectionnez les types d'objets de dessin que vous souhaitez cloner dans le nouveau dessin et les actions affectées à chaque type d'objet.
  - Pour les **Cotations** et les **Autres repères** (tous les repères pour les objets de structure), sélectionnez si vous souhaitez les **Cloner**, les

recréer automatiquement lors du clonage d'un dessin (**Créer**) ou les **Ignorer** lors du clonage.

La sélection de **Créer** dans **Cotations** et **Cotations** est très utile si le clonage des dimensions ou des autres repères ne génère pas de résultats satisfaisants. Cette option ne permet pas de créer de nouvelles vues.

- Pour les autres objets, sélectionnez **Cloner** ou **Ignorer**.

#### 6. Cliquez sur **Cloner la sélection**.

Tekla Structures clone le dessin. Dans **Gestionnaire de documents**, les dessins clonés sont repérés par le texte **Le dessin a été cloné** dans la colonne **Changements**.

Pour un exemple de clonage de plan d'ensemble, voir [Exemple : clonage d'un plan d'ensemble \(page 127\)](#)

#### Voir aussi

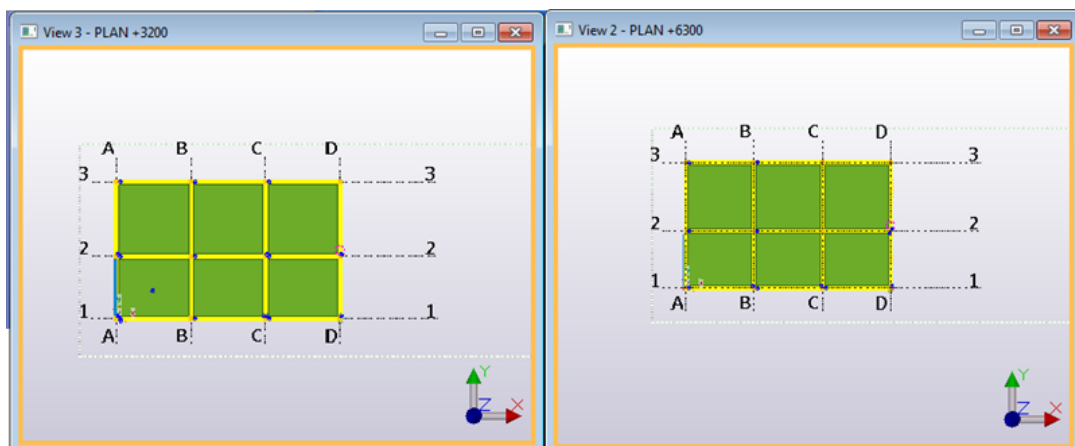
[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

[Créer des dessins à l'aide de gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes \(page 123\)](#)

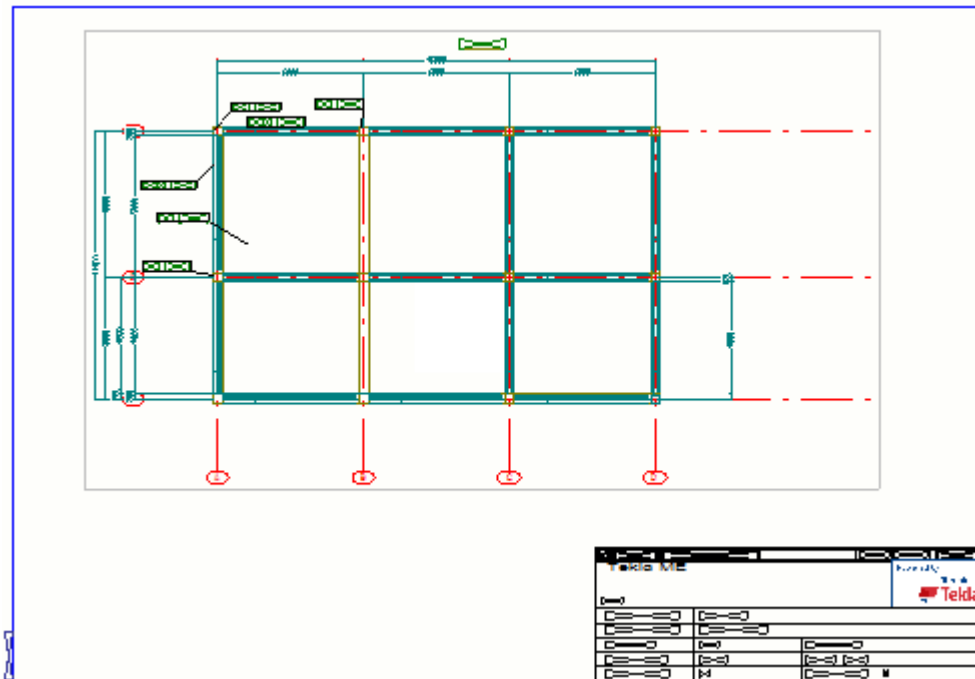
### Exemple : clonage d'un plan d'ensemble

Dans cet exemple, nous avons d'abord créé un plan d'ensemble du niveau +3200 dans un bâtiment, puis modifié le dessin et cloné le plan d'ensemble du niveau +6300.

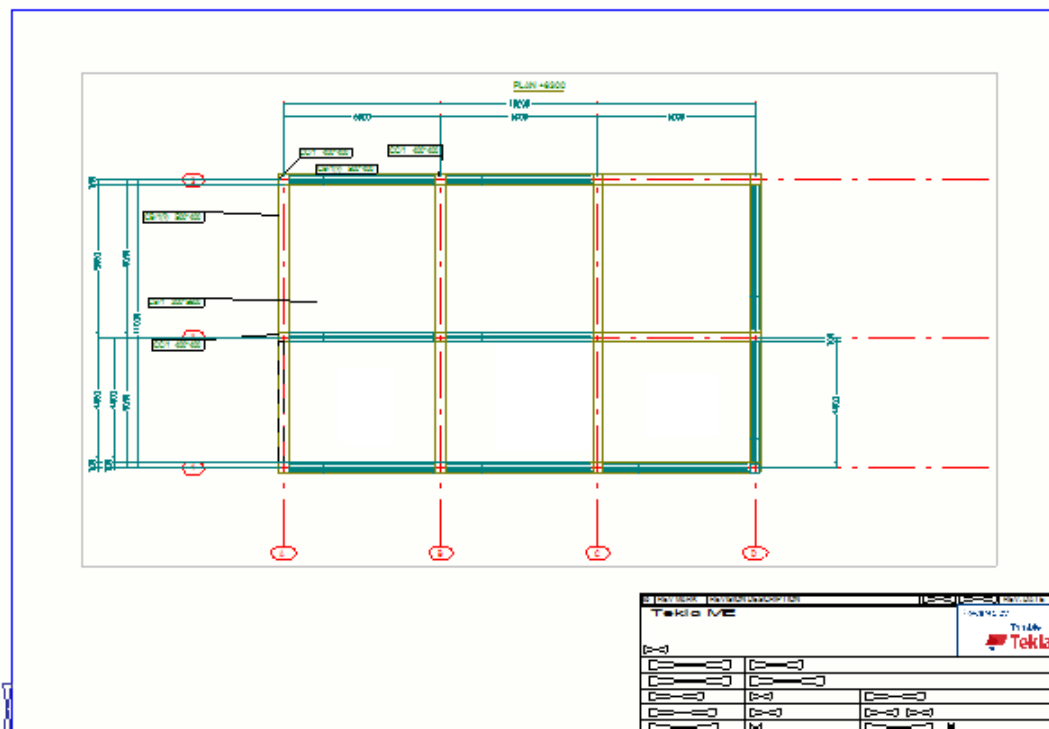
Le premier et le deuxième étage sont très similaires :



Nous avons légèrement modifié le plan d'ensemble de la vue du niveau +3200, par exemple, supprimé certains repères.



La vue du modèle représentant le niveau +6300 a été sélectionnée et le dessin a ensuite été cloné à l'aide du plan d'ensemble du niveau +3200 comme gabarit.



Dans le dessin cloné :

- Le plan de la vue de dessin a été déplacé pour correspondre au niveau +6300 de la vue de modèle.
- S'il y a des pièces dans des endroits correspondants, les repères ont été clonés vers le nouvel emplacement et le contenu a été mis à jour.
- Les dimensions sont clonées.
- Tous les repères des objets de structure sont clonés.

### Voir aussi

[Cloner à partir du Gestionnaire de documents \(page 125\)](#)

## Clonage de cotations dans des vues sélectionnées uniquement

Les options de clonage des dimensions dans la boîte de dialogue **Dessin cloné** affectent toutes les vues, tandis que l'option **Méthode de création des dimensions dans cette vue** définit la méthode de création des dimensions pour la vue sélectionnée uniquement. Vous pouvez créer des cotations automatiques dans la vue de face et les cloner dans la vue en coupe et la vue d'extrémité, par exemple.

1. Double-cliquez sur le cadre de la vue du dessin pour ouvrir la **Vue - Propriétés**. boîte de dialogue.
2. Dans l'onglet **Attributs 2**, définissez **Méthode de création des dimensions dans cette vue** sur **Cloner**.  
Cette option affecte la création des cotations lors du clonage et du redimensionnement des dessins existants.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Enregistrez et fermez le dessin.
5. Ouvrez **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin et cliquez sur **Clone...**
6. Dans la boîte de dialogue **Dessin cloné**, sélectionnez les options à cloner et l'option de clonage de dimension (**Ignorer, Cloner, Créer**).
  - Si vous sélectionnez **Cotations > Ignorer**, les dimensions sont alors clonées uniquement pour les vues dont **Méthode de création des dimensions dans cette vue** est définie sur **Cloner**.
  - Si vous sélectionnez **Cotations > Cloner**, les dimensions sont alors clonées pour toutes les vues.
  - Si vous sélectionnez **Cotations > Créer**, les dimensions sont créées pour toutes les vues sauf celles qui ont la **Méthode de création des dimensions dans cette vue** définie sur **Ne pas créer**.
7. Cliquez sur **Cloner la sélection**.

## Voir aussi

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

## Objets clonés

Les objets suivants peuvent être clonés :

- les cotes ;
- les repères pour les soudures ajoutées dans le dessin ;
- les repères pour les soudures ajoutées dans le modèle.
- les repères de niveau ;
- les repères de révision ;
- les objets d'annotation ;
- Tous les attributs utilisateur d'un dessin
- les textes ;
- les symboles ;
- les objets graphiques de dessin (formes) ;
- les fichiers textes ;
- les fichiers DWG/DXF ;
- les hyperliens.
- les vues de détail et les coupes créées manuellement.
- Lorsque vous clonez un croquis d'assemblage comprenant des croquis de débit, par défaut, Tekla Structures inclut ces croquis de débit dans le croquis d'assemblage cloné.

## Voir aussi

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

## Que faut-il vérifier dans les dessins clonés

Vérifiez toujours les dessins clonés pour vous assurer que le contenu correspond à vos besoins et que les repères, vues et cotations sont corrects.

Vous devez parcourir les dessins clonés et vérifier que tout est correct. Voici une liste de contrôle pour vous aider.

<b>Objet</b>	<b>Vérification et modification si nécessaire</b>
Repères	<ul style="list-style-type: none"><li>• En général, le contenu des repères est correct dans les dessins clonés,</li></ul>

Objet	Vérification et modification si nécessaire
	<p>mais parfois ils se peut que vous deviez modifier l'emplacement des repères.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekla Structures ne clone que les repères pouvant être mappés au dessin original. Pour créer des repères pour des pièces ne pouvant pas être mappées au gabarit de dessin, définissez l'option avancée XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING sur TRUE via le menu <b>FichierParamètresOptions avancéesRepères: général.</b></li> </ul>
Vues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que les dimensions et l'orientation des vues sont correctes, et que les vues sont correctement placées dans le dessin cloné. La dimension des vues est mise à jour selon les pièces incluses dans les vues.</li> </ul>
Cotes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le dessin cloné contient moins de pièces que le dessin d'origine, les cotes des pièces manquantes sont automatiquement supprimées.</li> <li>• Si le dessin cloné contient plus de pièces que le dessin original, Tekla Structures cote les pièces supplémentaires à l'aide de la cotation automatique, si l'option avancée XS_INTELLIGENT_CLONING_ADD_DIMENSIONS est définie sur TRUE. Etant donné que Tekla Structures utilise la cotation automatique pour créer des cotations pour les nouvelles pièces, il se peut que vous deviez vérifier et corriger les cotations créées.</li> <li>• Ajoutez les cotes manquantes et supprimez les cotes incorrectes.</li> </ul>

## Voir aussi

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

[Objets clonés \(page 130\)](#)

## Actualiser l'associativité des dessins après le clonage

Les améliorations apportées au clonage et à l'associativité nécessitent souvent de recréer les règles d'associativité. La commande **Actualiser l'associativité** permet notamment d'effectuer cette opération. Lorsque vous utilisez cette commande, il n'est pas nécessaire de recréer le dessin.

Par exemple, cette commande s'avère très utile lorsque vous disposez d'un gabarit de clonage créé à l'aide d'une ancienne version de Tekla Structures et que vous souhaitez utiliser l'associativité améliorée d'une version plus récente de Tekla Structures.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
2. Ouvrez un gabarit de clonage dont vous souhaitez actualiser l'associativité.
3. Accédez à **Démarrage rapide**, entrez `Actualiser l'associativité`, puis cliquez sur la commande **Actualiser l'associativité** dans la liste qui s'affiche.
4. Enregistrez le gabarit de clonage.

## Voir aussi

[Dessins dans Tekla Structures \(page 17\)](#)

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

## Clonage à l'aide de gabarits de dessin dans la bibliothèque de gabarits

Il s'agit d'une méthode de clonage de dessins plus manuelle : vous pouvez créer des dessins à l'aide de gabarits de dessin situés dans la bibliothèque de gabarits. La bibliothèque de gabarits est en pratique un répertoire modèle contenant les dessins à utiliser en tant que gabarits de dessin.

1. Dans un modèle que vous utilisez comme modèle de gabarit, créez un dessin que vous souhaitez utiliser comme gabarit de dessin et enregistrez le dessin.
2. Dans un autre modèle où vous souhaitez créer un dessin à l'aide d'un gabarit de dessin, sélectionnez les objets à inclure dans le nouveau dessin.
3. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.



4. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez un dessin et cliquez sur **Cloner**.
5. Cliquez sur **Autre modèle**.  
Utilisez **Parcourir le modèle...** pour rechercher les gabarits de dessin que vous souhaitez sélectionner dans un autre répertoire modèle.
6. Cliquez sur **Sélection prototype...**
7. Dans la boîte de dialogue **Gabarit dessin**, sélectionnez un gabarit de dessin et laissez la liste ouverte.
8. Dans la boîte de dialogue **Dessin cloné**, utilisez les options **Effet du clonage selon objets** permettent de définir les objets de dessin à cloner ainsi que les actions possibles pour chaque objet cloné.
9. Clonez le dessin en cliquant sur **Cloner la sélection**.

Tekla Structures clone le dessin. Dans le **Gestionnaire de documents**, les dessins clonés sont repérés par le texte **Le dessin a été cloné** dans la colonne **Changements**.

---

**CONSEIL** Vous pouvez spécifier un certain répertoire modèle comme bibliothèque de gabarits par défaut à l'aide de l'option avancée `XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY`.

---

#### Voir aussi

[Clonage de dessins \(page 122\)](#)

[Cloner à l'aide de gabarits de clonage situés dans d'autres modèles \(page 124\)](#)

## 2.8 Création de plusieurs feuilles de dessin de la même pièce

Vous pouvez créer plusieurs dessins à partir de la même pièce sous forme de feuilles de dessin. Le nombre de feuilles est illimité et chaque dessin peut avoir ses propres propriétés.

Cela est utile lorsque vous avez besoin de feuilles supplémentaires pour des vues de détail et des vues en coupe, et en particulier lorsque vous voulez avoir plusieurs dessins d'un assemblage avec des options de présentation différentes : un avec une grande image 3D de l'assemblage, un avec des vues en coupe supplémentaires et un où seuls certains sous-assemblages ou certaines pièces de l'assemblage sont repérés et cotés.

Vous pouvez créer plusieurs feuilles de dessin d'une même pièce dans le **Catalogue de dessins prototypes** à l'aide des critères ou des assistants, ou encore à l'aide de la boîte de dialogue des propriétés de dessin.

## Création de plusieurs feuilles de dessin à l'aide d'assistants

Avant de commencer, vérifiez que vous avez créé les fichiers de propriétés du dessin (paramètres enregistrés) pour la création de plusieurs feuilles de la même pièce, chaque fichier contenant les paramètres spécifiques souhaités et les numéros de feuilles.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Créer dessins** --> **Catalogue de dessins prototypes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Créer dessins - Catalogue de dessins prototypes**.

2. Double-cliquez sur le fichier assistant souhaité dans la liste pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés dessin prototype**.

3. Cliquez sur **Modifier propriétés dessin...** pour ouvrir le fichier assistant.

Pour un exemple du contenu du fichier assistant, voir [Modification des propriétés d'un dessin prototype \(page 114\)](#).

4. Dans le fichier, indiquez les noms des fichiers de propriétés de dessin que vous souhaitez utiliser pour créer toutes les feuilles de dessin.

Indiquez les noms des fichiers entre parenthèses sur la ligne

`set_drawing_attributes` comme indiqué ci-dessous :

```
set_drawing_type(cast_unit)
```

```
set_drawing_attributes(croquis1, croquis2, croquis3)
```

```
set_filter(column_filter)
```

```
create_drawings()
```

5. Enregistrez le nouveau nom du fichier assistant.
6. Dans le modèle, sélectionnez les pièces à partir desquelles vous souhaitez créer les dessins.
7. Cliquez sur le nouveau fichier assistant créé dans le **Catalogue de dessins prototypes** et cliquez **Créer dessins**. Tekla Structures crée les dessins.

## Création de plusieurs feuilles de dessin à l'aide des propriétés du dessin

1. Ouvrez la boîte de dialogue des propriétés du dessin en double-cliquant sur l'arrière-plan du dessin actif.
2. Définissez les propriétés du dessin comme souhaité, puis modifiez le nom du croquis d'assemblage de sorte qu'il fasse référence au type de dessin à créer, par exemple `CADRE 3D`.

Ne touchez pas la case **Numéro feuille**.

3. Cliquez sur **Appliquer** pour conserver les modifications et laissez la boîte de dialogue ouverte.
4. Créez un dessin de l'objet en sélectionnant la commande appropriée : Dans l'onglet **Dessins & listes**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur **Créer dessins**, puis sur le type de dessin.
5. Dans la boîte de dialogue d'ouverture des propriétés du dessin, définissez une nouvelle fois les propriétés du dessin et modifiez le nom pour qu'il corresponde au type du nouveau dessin, par exemple CADRE AVANT.
6. Modifiez le numéro de la feuille dans la case **Numéro feuille** pour obtenir un autre dessin du même assemblage avec un numéro de feuille différent.
7. Cliquez sur **Appliquer** et créez un nouveau dessin du même objet avec des propriétés différentes.
8. Créez toutes les feuilles de croquis dont vous avez besoin de la même façon qu'aux étapes 5 à 7.

### Exemple

Exemple d'affichage des dessins dans la **Gestionnaire de documents** :



02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1 - 1]	FRAME FRONT
02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1 - 2]	FRAME DETAILS
02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1]	FRAME 3D

## 2.9 Copie d'un dessin vers une nouvelle feuille

Vous pouvez copier un dessin vers une nouvelle feuille. Cela peut être utile si, par exemple, vous souhaitez conserver la mise en page et les vues du dessin d'origine, mais que vous voulez mettre un autre élément en surbrillance dans la nouvelle feuille de dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**.
2. Sélectionnez le dessin à utiliser comme original pour la copie.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Créer dessins --> Copier vers une nouvelle feuille**.

Tekla Structures copie le dessin original vers une nouvelle feuille et attribue un nouveau numéro de feuille au dessin copié.

AssemblyDrawingDocument	STANDARD		[C.2]
AssemblyDrawingDocument	STANDARD	Drawing was cloned	[C.2 - 1] 
CastUnitDrawingDocument	CAST UNIT		[C.3 - 1]
CastUnitDrawingDocument	CAST UNIT	Drawing was cloned	[C.3 - 2] 

4. Ouvrez la nouvelle feuille de dessin, apportez les modifications nécessaires et enregistrez-les.

---

**REMARQUE** Si vous utilisez la commande **Recréer (Maj+R)** pour le dessin copié dans le **Gestionnaire de documents**, Tekla Structures vous demande si vous voulez de nouveau copier le dessin à partir du dessin original. Si vous répondez oui, la feuille du dessin précédemment copié sera remplacée par une nouvelle copie du dessin original précédemment sélectionné.

---

#### **Voir aussi**

[Création de plusieurs feuilles de dessin de la même pièce \(page 133\)](#)

# 3 Modification de dessins

Une fois que vous avez créé un dessin, vous pouvez modifier ses propriétés ainsi que celles des vues, des objets de structure, des cotations et des repères déjà inclus dans le dessin. Vous pouvez ajouter des vues, repères, notes, textes, objets graphiques et autres objets. Vous pouvez également modifier les couleurs du dessin et utiliser des représentations personnalisées pour certains types d'objet.

**Vous pouvez aussi consulter une capture d'écran d'un dessin sans l'ouvrir :**

[Captures d'écran dans les dessins \(page 140\)](#)

[Ouverture de dessins \(page 138\)](#)

**Vous pouvez modifier le nom et les titres de dessin :**

[Attribution d'un nouveau nom à des dessins \(page 145\)](#)

[Attribution de titres à des dessins \(page 146\)](#)

**Vous pouvez ajouter et modifier les vues de dessin, les cotations, les repères et autres objets de dessin :**

[Création et modification des vues de dessin \(page 146\)](#)

[Cotations manuelles \(page 170\)](#)

[Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins \(page 252\)](#)

[Outils et objets graphiques de dessin \(page 323\)](#)

[Objets de construction dans les dessins \(page 347\)](#)

[Bibliothèque 2D dans les dessins \(page 368\)](#)

[Symboles dans les dessins \(page 523\)](#)

[Présentations personnalisées dans les dessins \(page 402\)](#)

[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)

[Chanfreins d'arête dans les dessins \(page 350\)](#)

[Ferrailage dans les dessins \(page 404\)](#)

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)  
[Modèles de référence dans les dessins \(page 544\)](#)  
[Maillages dans les dessins \(page 509\)](#)  
[Couleurs dans les dessins \(page 538\)](#)  
[Système de coordonnées utilisateur \(SCU\) \(page 547\)](#)

**Vous pouvez cacher, aligner, arranger, repositionner, glisser, modifier la forme, redimensionner, et exploser les objets de dessin et indiquer avec des lignes de coupe les pièces se trouvant partiellement en dehors du cadre de la vue :**

[Afficher ou masquer les objets de dessin \(page 309\)](#)  
[Alignement des objets de dessin sélectionnés \(page 316\)](#)  
[Glissement, modification de forme et redimensionnement des objets de dessin \(page 318\)](#)  
[Arranger les annotations \(page 314\)](#)  
[Indiquer les lignes de coupe dans les dessins Tekla Structures \(page 321\)](#)  
[Explosion de programmes additionnels et utilisation d'objets de dessin ordinaires \(page 322\)](#)

**Lorsque vous enregistrez et fermez les dessins, vous devez tenir compte de certains points :**

[Enregistrement des dessins \(page 145\)](#)  
[Fermeture de dessins \(page 144\)](#)

### 3.1 Ouverture de dessins

Vous pouvez ouvrir des dessins à la fois dans les modes modèle et dessin. Vous ne pouvez ouvrir qu'un dessin à la fois.

---

**CONSEIL** Pour ouvrir systématiquement les dessins en format agrandi, définissez l'option avancée `XS_OPEN_DRAWINGS_MAXIMIZED` sur `TRUE`.

---

## Ouverture d'un dessin dans le modèle

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents (Ctrl + L)**, puis double-cliquez sur un dessin pour l'ouvrir.

Lorsque vous ouvrez un dessin, un message s'affiche pour indiquer la progression et les opérations en cours, et une capture d'écran du dessin apparaît. Vous pouvez cliquer sur **Annuler** pour annuler l'ouverture.

## Ouverture d'un nouveau dessin lorsqu'un autre dessin est déjà ouvert

Vous pouvez ouvrir un autre dessin alors qu'un dessin est déjà ouvert.

Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Gestionnaire de documents (Ctrl + O)**, puis double-cliquez sur un dessin pour l'ouvrir.
- Pour ouvrir le dessin suivant dans la **Gestionnaire de documents**, appuyez sur **Ctrl + Page suivante**.
- Pour ouvrir le dessin précédent dans la **Gestionnaire de documents**, appuyez sur **Ctrl + Page précédente**.

Si vous avez apporté des modifications au dessin ouvert, Tekla Structures vous invite à les enregistrer avant d'ouvrir un autre dessin. Vous pouvez également réaliser une capture d'écran du dessin actuel ou le marquer comme [prêt pour publication \(page 575\)](#). Si vous avez défini l'option avancée XS\_ALWAYS\_CONFIRM\_SAVE\_WHEN\_CLOSING\_DRAWING sur TRUE, le message de confirmation est toujours affiché. La valeur par défaut est FALSE. Cela signifie que si vous fermez un dessin sans apporter aucune modification, Tekla Structures ne vous demande pas par défaut d'enregistrer le dessin.

Lorsque vous ouvrez un dessin, un message s'affiche pour indiquer la progression et les opérations en cours, et une capture d'écran du dessin apparaît. Vous pouvez cliquer sur **Annuler** pour annuler l'ouverture.

## Chargement du dessin sélectionné impossible

Il arrive parfois que le dessin souhaité ne s'ouvre pas car le fichier est introuvable ou se révèle incompatible. Tekla Structures affiche alors un des messages suivants :

- « Chargement du dessin sélectionné impossible. Impossible de trouver le fichier de dessin. Vérifiez Tekla User Assistance pour plus d'informations. »
- « Chargement du dessin sélectionné impossible. Fichier de dessin incompatible. Vérifiez Tekla User Assistance pour plus d'informations. »

Pour plus d'informations, voir [Chargement du dessin sélectionné impossible](#).

## 3.2 Captures d'écran dans les dessins

Avec les captures d'écran, vous pouvez examiner rapidement un dessin sans l'ouvrir. Utilisez cet outil pour vérifier un dessin sans le modifier ou pour examiner plusieurs dessins à la recherche de celui dont vous avez besoin, par exemple pour identifier un indice de révision spécifique. Avec la superposition de capture d'écran, vous pouvez afficher le contenu des dessins directement dans une vue du modèle sans ouvrir le dessin réel. En mode dessin, vous pouvez également afficher les captures d'écran en superposition de la dernière version d'un dessin ou d'un autre dessin. Vous pouvez faire des captures d'écran de tous les types de dessins, et tous les types de dessins peuvent être recouverts avec des captures d'écran de dessins.

### Création et affichage de captures d'écran de dessin

Une capture d'écran est créée par défaut lorsque vous ouvrez et enregistrez un dessin. La capture d'écran représente l'état du dessin au moment où il a été enregistré pour la dernière fois, ce qui signifie qu'elle ne reflète pas les récentes modifications apportées au modèle.

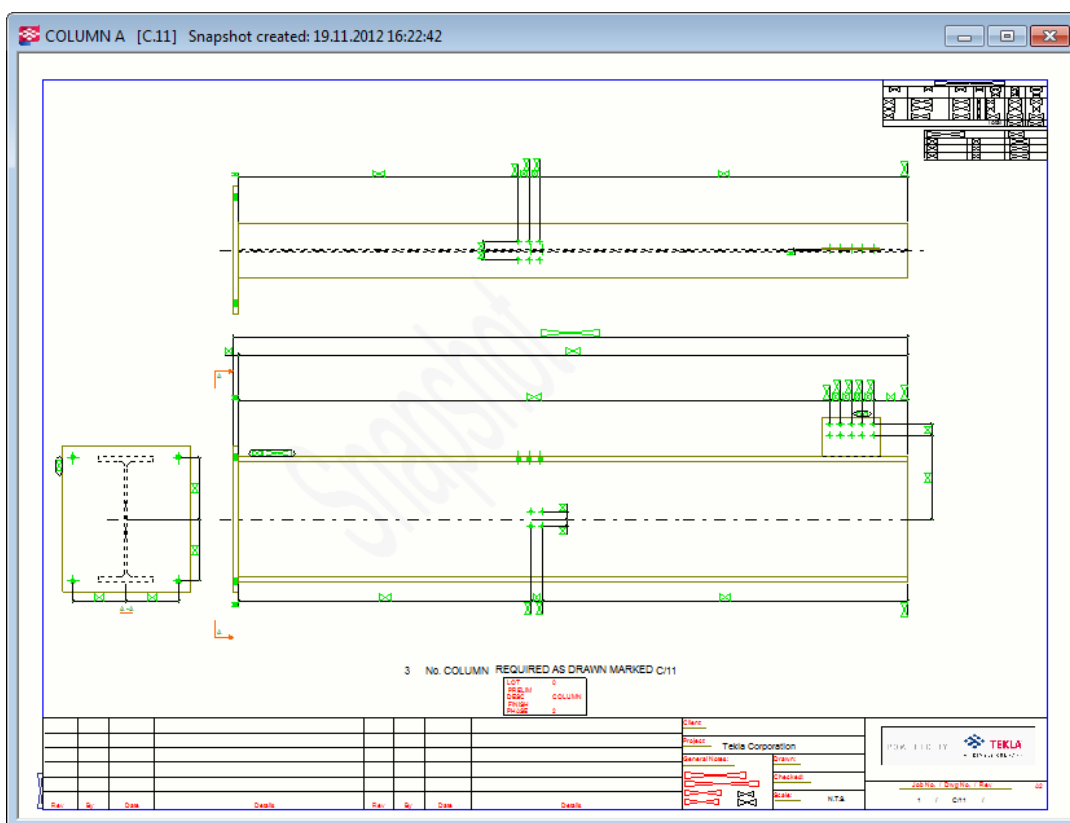
1. Sélectionnez un dessin et ouvrez-le à partir de la **Gestionnaire de documents**.
2. Enregistrez le dessin en accédant au menu **Fichier** et en cliquant sur **Enregistrer le dessin**.

La capture d'écran est enregistrée dans le dossier `.. \<modèle> \drawings\snapshots`.

3. Sélectionnez le même dessin dans la **Gestionnaire de documents**.
4. Cliquez sur le bouton **Captures d'écran** en bas de la **Gestionnaire de documents** pour afficher la capture d'écran.



Voici un exemple de capture.



Si vous avez sélectionné un dessin qui n'a pas de capture d'écran et si vous cliquez sur **Captures d'écran**, un message s'affiche pour vous demander d'ouvrir le dessin et de l'enregistrer afin de créer la capture.

Pour créer automatiquement une capture d'écran lorsque le dessin est créé, définissez `XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` sur `TRUE` dans la catégorie **Propriétés dessin** dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

## Superposition de captures d'écran

Vous pouvez afficher la capture d'un dessin lorsque vous modifiez un dessin. Dans la superposition de capture d'écran, vous pouvez afficher les dernières modifications et aligner le contenu du dessin, par exemple. Vous pouvez afficher les modifications ayant été apportées à un dessin depuis la dernière mise à jour et basculer entre la capture d'écran et le dessin réel.

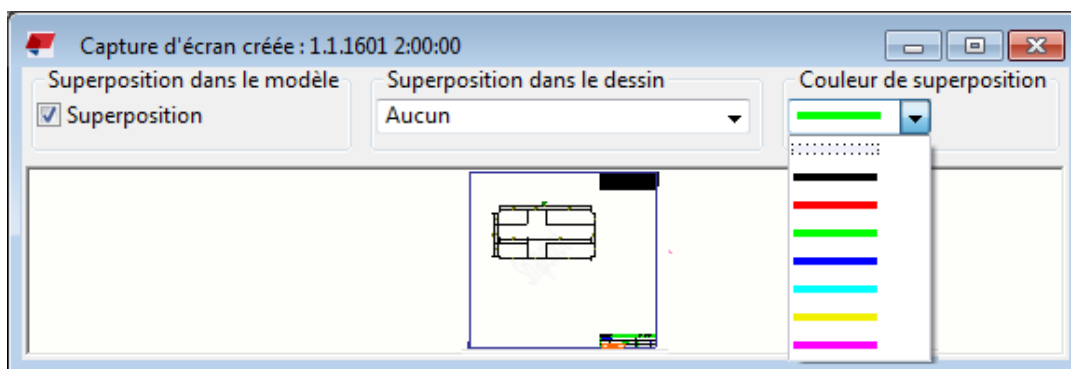
Le fait de rechercher le dessin approprié en parcourant les captures d'écran est beaucoup plus rapide que d'ouvrir un par un les dessins réels.

### Limites

- Les textes se trouvent d'un seul coté lorsqu'on les affiche à partir du modèle, et les graphiques DX ne prennent pas en charge le texte dans les captures d'écran.
- L'option Superposition du modèle n'a pas été conçue pour fonctionner avec les vues du dessin en 3D.
- Les vues qui se trouvent à l'extérieur de la zone d'impression sont affichées dans la superposition du modèle.
- La lecture de grandes captures d'écran de plan d'ensemble peut prendre du temps.
- Le chargement de la première capture d'écran prend plus de temps que pour les captures d'écran suivantes.

Avant de pouvoir afficher une superposition de capture d'écran d'un dessin, vous devez créer une capture d'écran en ouvrant un dessin, en cochant la case **Créer une capture d'écran** et en enregistrant le dessin.

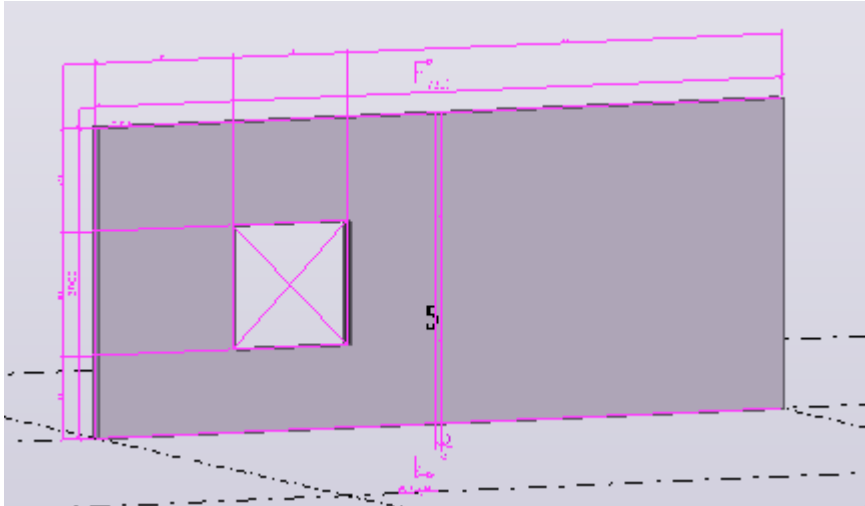
Vous trouverez ci-dessous les paramètres disponibles dans la vue Capture d'écran :



## Superposition de la capture d'écran dans le modèle

1. Ouvrez le **Gestionnaire de documents** et sélectionnez un dessin.
2. Cliquez sur **Captures d'écran**.
3. En haut de la boîte de dialogue de capture d'écran, sous **Superposition dans le modèle**, cochez la case **Superposition**. Vous pouvez également sélectionner une couleur pour la capture d'écran.

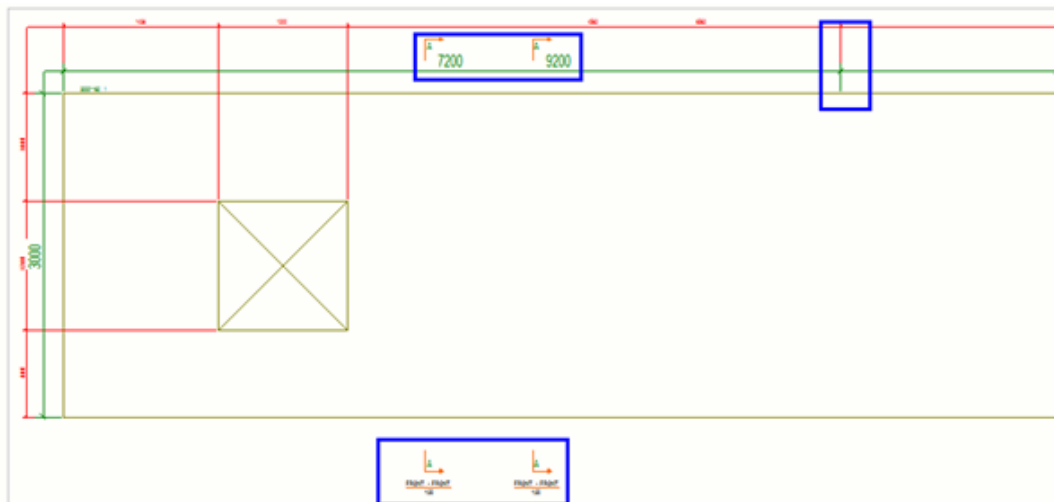
Un élément béton est recouvert par le dessin d'élément béton correspondant.



## Superposition des captures d'écran dans le dessin

1. Cliquez sur **Dessin** --> **Gestionnaire de documents** et ouvrez un dessin qui a été modifié après la capture d'écran la plus récente.
2. Toujours dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le même dessin et cliquez sur **Captures d'écran**.
3. Sélectionnez l'une des options sous **Superposition dans le dessin** :
  - Superposition:** Afficher la capture d'écran dans le dessin réel de sorte que les deux soient visibles.
  - Afficher l'instantané uniquement:** Afficher uniquement la capture d'écran, sans le dessin réel.
  - Aucun:** Basculer rapidement vers le dessin réel.
4. Sélectionnez une couleur pour la capture d'écran.

Dans l'exemple ci-dessous, la dimension de l'élément béton a changé depuis la prise de la capture d'écran.



**CONSEIL** Si un plan d'ensemble est ouvert, et que vous souhaitez harmoniser le contenu à l'aide d'un autre plan d'ensemble, vous pouvez afficher une capture d'écran du deuxième dessin sur le premier, puis vous accrocher à la capture d'écran lorsque vous placez ou déplacez des objets dans le dessin ouvert. Vous pouvez vous accrocher à des captures de dessin superposées avec le bouton d'accrochage **Accrochage sur lignes/points**

**géométriques (F5)** 

### 3.3 Fermeture de dessins

Vous ne pouvez ouvrir qu'un seul dessin à la fois. Vous devez toujours fermer un dessin ouvert avant de pouvoir en ouvrir un autre.

1. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Accédez au menu **Fichier**, puis cliquez sur **Fermer le mode dessin**.
  - Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Fermer**.
  - Cliquez sur le bouton **Fermer X** dans l'angle supérieur droit de la fenêtre de dessin.
2. Si vous avez apporté des modifications au dessin, Tekla Structures vous invite à confirmer l'enregistrement de vos modifications.

Vous pouvez également choisir d'attribuer l'état Prêt pour publication au dessin.

### Voir aussi

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

[Enregistrement des dessins \(page 145\)](#)

[Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins \(page 575\)](#)

[Captures d'écran dans les dessins \(page 140\)](#)

## 3.4 Enregistrement des dessins

Tekla Structures enregistre automatiquement les dessins à des intervalles prédéfinis. Vous pouvez également enregistrer votre dessin lorsque vous le souhaitez.

- Dans le dessin ouvert, accédez au menu **Fichier** et cliquez sur **Enregistrer le dessin**.

Le dessin \*.dg et le modèle \*.db1 et \*.db2 sont enregistrés. Les dessins sont enregistrés dans le répertoire \drawings situé dans le répertoire modèle.

Pour plus d'informations sur la sauvegarde automatique, voir Sauvegarde automatique des dessins.

### Voir aussi

[Fermeture de dessins \(page 144\)](#)

## 3.5 Attribution d'un nouveau nom à des dessins

Tekla Structures nomme les dessins en fonction du nom indiqué dans les propriétés du dessin. Le nom du dessin s'affiche dans le **Gestionnaire de documents** et dans les gabarits de dessin et de liste. Vous pouvez modifier le nom du dessin au moment où vous créez le dessin et ultérieurement.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, cliquez avec le bouton droit sur le dessin et sélectionnez **Propriétés**.
2. Entrez un nouveau nom dans la case **Nom**.  
Le nombre maximal de caractères est de 32.
3. Cliquez sur **Modifier**.

Fermez la **Gestionnaire de documents** et rouvrez-la pour afficher la modification.

## Voir aussi

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

### 3.6 Attribution de titres à des dessins

En plus du nom, vous pouvez attribuer des titres à vos dessins. Tekla Structures affiche le titre dans le **Gestionnaire de documents** et dans les gabarits, ainsi que dans le nom des fichiers d'export. Vous pouvez définir jusqu'à trois titres.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, cliquez avec le bouton droit sur le dessin et sélectionnez **Propriétés**.
2. Entrez les titres.
3. Cliquez sur **Modifier**.

Fermez le **Gestionnaire de documents** et rouvrez-le pour afficher la modification.

---

**CONSEIL** Si vous souhaitez personnaliser les noms de vos fichiers d'impression et utiliser des titres à la place des noms de dessins, vous pouvez définir que le titre saisi dans cette boîte de dialogue sera utilisé dans le nom du fichier d'impression. Pour ce faire, entrez la valeur `%TPL:TITLE1%` (ou `%TPL:TITLE2%` ou `%TPL:TITLE3%`) en tant que valeur pour l'option avancée `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G` (or `_W`, `_A`, `_M` ou `_C` en fonction du type de dessin) via **Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

---

## Voir aussi

[Définir des paramètres de dessin automatiques \(page 647\)](#)

[Personnalisation des noms de fichier de sortie d'impression \(page 616\)](#)

### 3.7 Création et modification des vues de dessin

Les vues de dessin contiennent des objets modélisés de Tekla Structures, ainsi que les repères, cotations et autres objets que vous avez ajoutés. Une vue de dessin constitue un autre moyen d'appréhender le modèle. Les dessins peuvent contenir plusieurs vues. En plus des vues que Tekla Structures crée automatiquement sur base de votre sélection lors de la création du dessin, vous pouvez également ajouter de nouvelles vues dans le dessin ouvert et modifier des vues existantes.

Il existe différents types de vues dans les dessins Tekla Structures :

- Vues principales : face, dessus, arrière et dessous

- Coupes
- Vues extrémités
- Vues de traçage des pièces
- Vues 3D
- Vues de détail. Peuvent être créées dans le dessin final
- Vues de plan guide
- Vues sur lignes de maillage
- Vues d'élévation
- Vues en plan

### **Ajout de vues manuellement**

Vous pouvez ajouter manuellement plus de vues dans les dessins :

[Créer une vue en coupe \(page 148\)](#)

[Création d'une vue en coupe courbe \(page 151\)](#)

[Création d'une vue de détail \(page 152\)](#)

[Création de vues supplémentaires des pièces \(page 154\)](#)

[Création d'une vue de dessin pour une vue du modèle \(page 155\)](#)

[Création d'une vue de dessin pour une zone sélectionnée dans une vue de modèle \(page 156\)](#)

[Création d'une vue d'une zone du dessin \(page 157\)](#)

[Création d'une vue de dessin pour un treillis soudé \(page 496\)](#)

### **Copie, liaison et déplacement de vues**

Vous pouvez déplacer, copier et lier des vues d'un dessin vers un autre :

[Copie de vues de dessin à partir d'autres dessins \(page 158\)](#)

[Liaison de vues de dessin à partir d'autres dessins \(page 161\)](#)

[Déplacement de vues de dessin vers un autre dessin \(page 159\)](#)

### **Modification de vues et d'emplacement de vue**

Vous pouvez modifier des vues et l'emplacement de la vue manuellement :

[Redimensionnement des limites de vue du dessin \(page 162\)](#)

[Déplacement de vues de dessin par glissement \(page 164\)](#)

[Alignement de vues de dessin \(page 165\)](#)

[Faire pivoter des vues de dessin \(page 166\)](#)

[Arrangement des vues de dessin \(page 166\)](#)

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins \(page 169\)](#)

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

### **Voir aussi**

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

## **Créer une vue en coupe**

Vous pouvez créer des vues en coupe des pièces dans une vue de dessin d'un dessin ouvert qui contient au moins une vue.

1. Définissez d'abord les propriétés de repère de coupe : Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Repère de coupe** .
2. Modifiez les propriétés de ligne de coupe, de repère de section et de nom de vue en coupe dans la boîte de dialogue **Propriétés symbole section**, et cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
3. Ensuite, modifiez les propriétés de la coupe : Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Coupe**.
4. Modifiez les propriétés de la vue comme requis, puis cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
5. Sélectionnez deux points pour définir la position du plan de coupe.

Il est plus simple de sélectionner les points si vous activez l'accrochage orthogonal : Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et sélectionnez **Orthogonal**, ou appuyez sur **O**.

Pour les poutres, vous pouvez également essayer de sélectionner la ligne supérieure de la poutre, puis sa ligne inférieure à l'aide du bouton d'accrochage **Accrochage sur perpendiculaires**.

6. Sélectionnez deux points pour définir la direction de la zone de coupe et la profondeur de la vue en coupe.

Lorsque vous sélectionnez la zone de coupe, prévoyez un peu plus large. Vous pouvez également ajuster ultérieurement la profondeur et les limites de vue.

Le sens de la coupe correspond à la direction dans laquelle pointent les flèches de repère de section.

7. Sélectionnez la position de la vue en coupe.

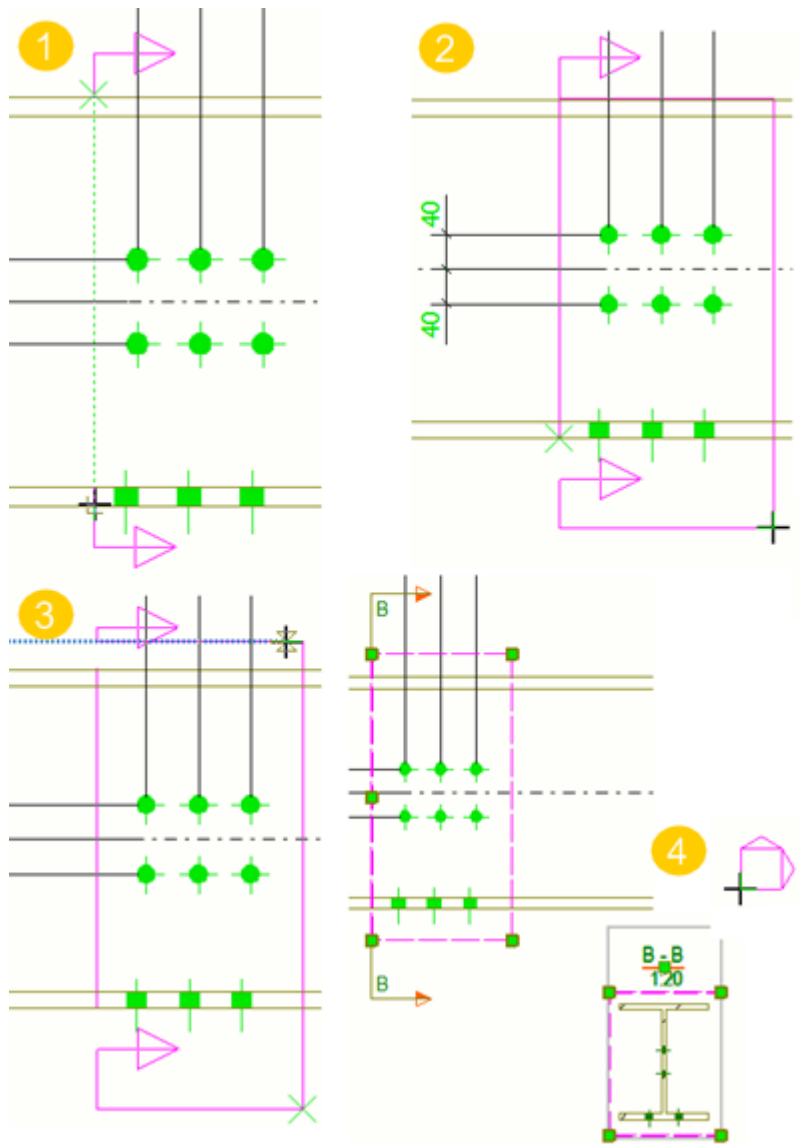


Un symbole de vue suit le curseur de la souris, ce qui vous permet de voir où vous allez placer la coupe.

La profondeur de la direction opposée est égale à zéro (0).

Tekla Structures crée la coupe à l'aide des propriétés actuelles des boîtes de dialogue **Vue - Propriétés**. et **Propriétés symbole section**, et ajoute un repère de section dans la vue d'origine. Vous pouvez modifier les propriétés de la vue après sa création.

- 
- CONSEIL** • La limite de vue de la vue en coupe créée demeure sélectionnée et vous pouvez ajuster la profondeur et la hauteur de la limite de vue en la faisant glisser.
- Si nécessaire, modifiez l'échelle de la vue en coupe : double-cliquez sur le cadre de la vue, décochez toutes les autres cases et sélectionnez uniquement l'option **Echelle** à l'aide du bouton du bas, puis ajustez l'échelle.
  - Si vous souhaitez créer une autre vue, exécutez à nouveau la commande **Coupe**.
-



- (1)** Les deux premiers points sélectionnés indiquent la position du plan de coupe.
- (2)** Le troisième point sélectionné indique la direction de la zone de coupe et la profondeur de la vue en coupe. Vous pouvez prévoir large.
- (3)** Le quatrième point finalise la zone de coupe.
- (4)** Un symbole de vue suit le curseur de la souris pendant que vous placez la vue en coupe. La vue en coupe est placée à la position sélectionnée. La vue en coupe demeure sélectionnée et la limite de vue s'affiche en surbrillance dès que la création de la vue est terminée.

Le repère de coupe est tracé dans la vue d'origine. La limite de vue de la vue s'affiche aussi en surbrillance dans la vue d'origine dès que la création de la vue est terminée.

## Voir aussi

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

[Définir des titres de vue et des repères de titre de vue \(page 705\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

## Création d'une vue en coupe courbe

Vous pouvez créer une vue en coupe courbe pour une vue de dessin existante. Cet outil est utile lorsque vous souhaitez visualiser une façade projetée d'un bâtiment ou gérer le bardage.

1. Ouvrez un dessin.
2. Définissez d'abord les propriétés de repère de coupe : Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Repère de coupe** .
3. Modifiez les propriétés de la ligne de coupe, du repère de section et du nom de la coupe, puis cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
4. Modifiez les propriétés de la coupe : Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Coupe courbe**.
5. Modifiez les propriétés de la vue comme requis, puis cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
6. Sélectionnez trois points sur le plan de coupe.
7. Sélectionnez deux points pour indiquer la zone de coupe.
8. Sélectionnez un point pour indiquer l'emplacement de la coupe courbe.

Un symbole représentant la vue que vous êtes sur le point de placer suit le curseur de la souris et vous permet de voir où vous allez placer la coupe courbe.

Tekla Structures crée la coupe courbe à l'aide des propriétés actuelles des boîtes de dialogue **Vue - Propriétés**. et **Propriétés symbole section**, et ajoute un repère de section dans la vue d'origine. Vous pouvez modifier les propriétés de la vue après sa création.

## Voir aussi

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

[Définir des titres de vue et des repères de titre de vue \(page 705\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

## Création d'une vue de détail

Vous pouvez créer une vue de détail à partir d'une zone sélectionnée d'une vue existante dans une autre vue. L'échelle de la vue de détail est par défaut identique à celle de la vue principale, mais dans certains environnements la vue de détail est mise à l'échelle. La direction de la vue de détail est identique à celle de la vue d'origine. Avant de créer le titre de la vue de détail et le repère de détail, définissez un numéro ou une lettre de début dans les propriétés du dessin.

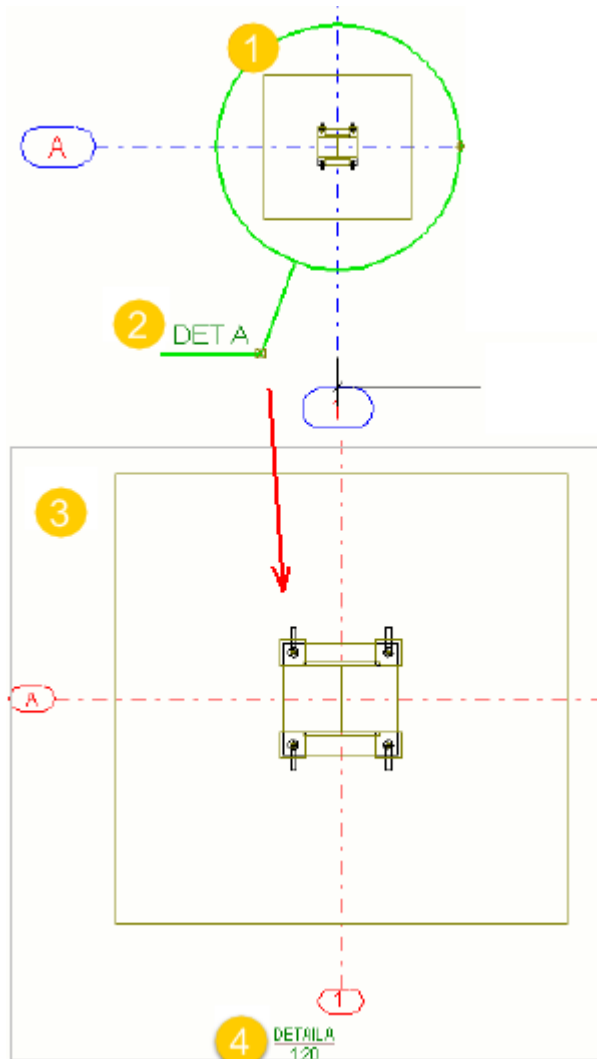
1. Ouvrez un dessin.
2. Définissez d'abord les propriétés du symbole de détail : Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Symbole de détail** .
3. Entrez un nom pour le détail et modifiez les propriétés du titre de la vue de détail, de la limite du détail et du symbole de détail dans la boîte de dialogue **Propriétés détail**.

La forme du symbole de détail sélectionné affecte la façon dont vous créez la zone du détail.

4. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
5. Ensuite, modifiez les propriétés de la vue : Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Détail**.
6. Modifiez les propriétés de la vue (si nécessaire).
7. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
8. Selon la forme de la limite du détail sélectionnée, effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Si la forme est un **Cercle**, sélectionnez le point central du cercle, puis un point de ce cercle.
  - Si la forme est un **Rectangle**, sélectionnez les angles du rectangle.
9. Sélectionnez une position pour le repère du détail.
10. Sélectionnez une position pour la vue de détails.

Tekla Structures crée la vue de détail à l'aide des propriétés actuelles des boîtes de dialogue **Vue - Propriétés**. et **Propriétés détail**. La vue de détail

prend la profondeur de la vue d'origine même si vous essayez de la modifier. Vous pouvez modifier les propriétés de la vue après sa création.



**(1)** La limite du détail est définie sur **Cercle**. Vous pouvez augmenter ou diminuer la taille du symbole de détail en faisant glisser la poignée associée.

**(2)** Symbole de détail

**(3)** Vue détail

**(4)** Titre de la vue de détails

### Définition du numéro ou de la lettre de début pour les titres et les repères de vue de détail

1. Double-cliquez sur un dessin ouvert.
2. Cliquez sur la case à cocher/décocher en bas de la boîte de dialogue et cochez uniquement la case à côté du bouton **Vue détail**.
3. Cliquez sur **Vue détail**.

4. Entrez le numéro de début ou la lettre.
5. Cliquez sur **Modifier**.

### **Voir aussi**

[Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins \(page 169\)](#)

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## **Création de vues supplémentaires des pièces**

Vous pouvez créer des vues supplémentaires d'une pièce dans un croquis de débit, un croquis béton ou un croquis d'assemblage. Vous pouvez sélectionner le plan de la pièce (face, dessus, arrière, dessous) à utiliser ou créer une vue 3D de la pièce.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Vue de pièce** et sélectionnez l'un des éléments suivants :

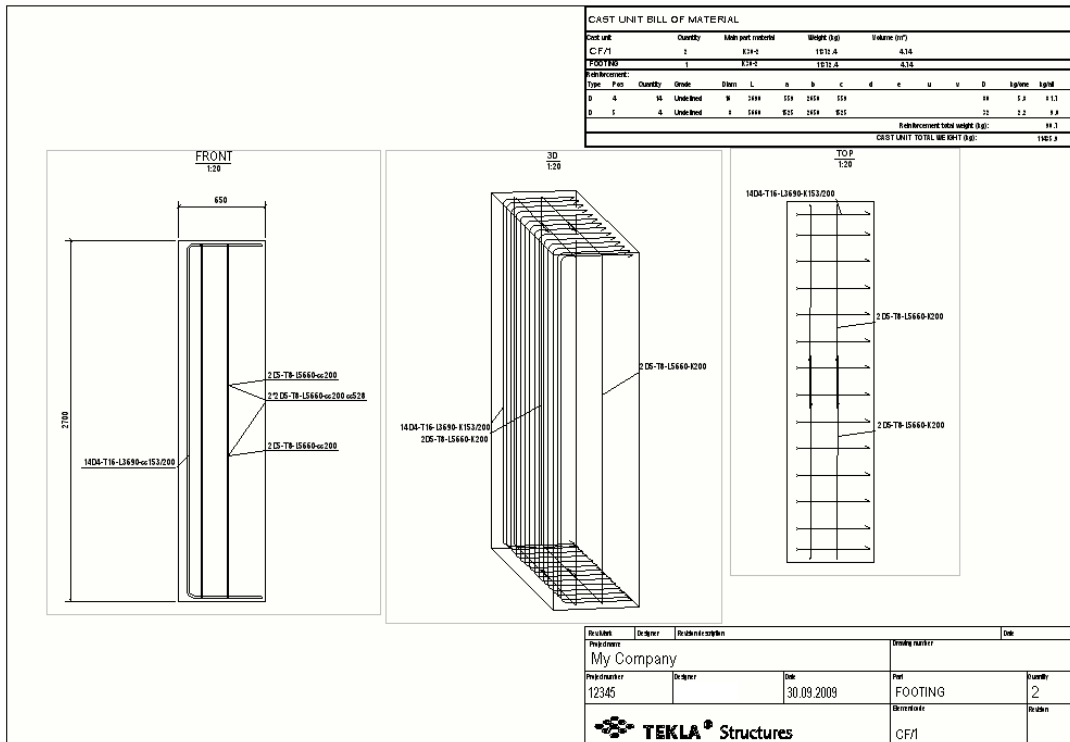
- **Face**
- **Sup.**
- **Arrière**
- **Inférieur**
- **Vue 3D**

Tekla Structures crée la vue à l'aide des propriétés actuelles de la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. . Si un plan possède déjà une vue dans le dessin, une nouvelle vue n'est pas créée.

3. Double-cliquez sur le cadre de la nouvelle vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. et modifiez les propriétés (si nécessaire).  
Pour les vues 3D par exemple, vous pouvez modifier l'angle de vue.
4. Cliquez sur **Modifier**.

### **Exemple**

Dans l'exemple ci-dessous, à l'origine, le dessin contenait uniquement la vue de face. Une vue 3D et une vue de dessus ont été ajoutées. L'angle de la vue 3D a été modifié dans la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. .



## Voir aussi

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

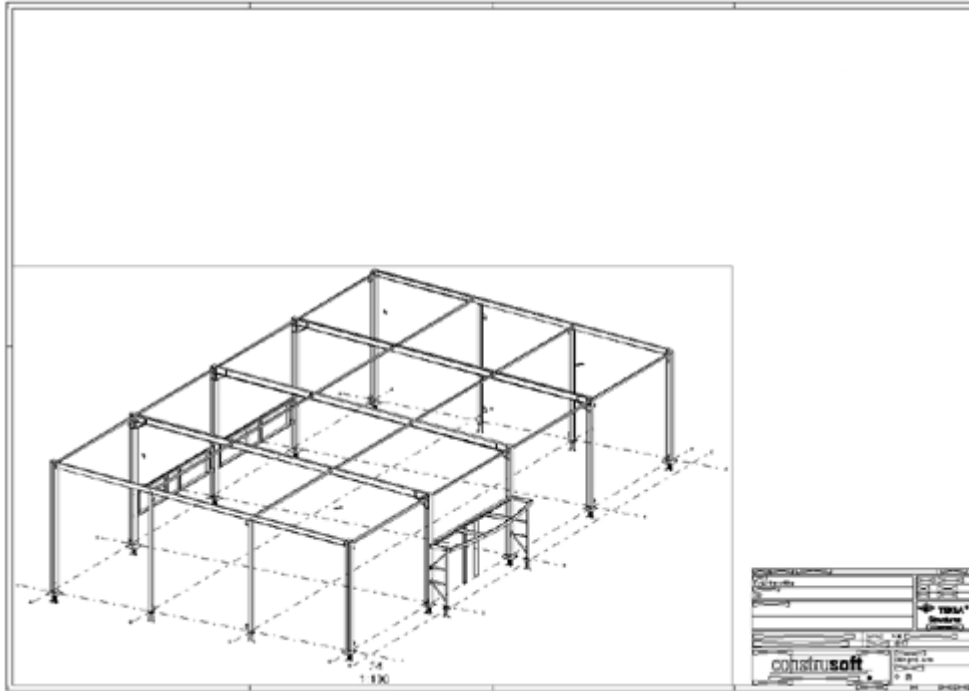
## Création d'une vue de dessin pour une vue du modèle

Vous pouvez créer une vue de dessin pour une vue du modèle et l'ajouter dans un dessin.

1. Ouvrez un dessin.
2. Ouvrez la liste de vues du modèle : dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Vues modèle** --> **Liste de vues du modèle**, et laissez la liste ouverte.
3. Modifiez les propriétés du dessin : maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Vue du modèle**.
4. Modifiez les propriétés de la vue, par exemple l'échelle, et cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
5. Ouvrez une vue du modèle à partir de la liste des vues du modèle.
6. Cliquez sur la vue de modèle ouverte.

Tekla Structures crée la vue du dessin à l'aide des propriétés actuelles de la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. Il calcule les limites de la vue afin

d'insérer la vue entière du modèle dans la vue de dessin, puis place la vue dans le dessin.



### Voir aussi

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## Création d'une vue de dessin pour une zone sélectionnée dans une vue de modèle

Vous pouvez créer une vue de dessin pour une zone sélectionnée dans le modèle et l'ajouter dans un dessin.

1. Ouvrez un dessin.
2. Ouvrez la liste de vues du modèle : dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Vues modèle** --> **Liste de vues du modèle** , et laissez la liste ouverte.
3. Modifiez les propriétés du dessin : Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Zone d'une vue du modèle**.
4. Modifiez les propriétés de la vue du dessin comme souhaité, puis cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
5. Ouvrez une vue du modèle à partir de la liste des vues du modèle.



- Sélectionnez deux points dans le modèle pour définir les dimensions X et Y de la vue de dessin.

Les directions X et Y utilisent le système de coordonnées de la vue du modèle. La profondeur de vue de la vue du dessin est identique à celle de la vue du modèle.

Tekla Structures crée la vue du dessin en utilisant les propriétés de la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**, et place la vue dans le dessin actuel.

### **Voir aussi**

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## **Création d'une vue d'une zone du dessin**

Vous pouvez créer une vue de dessin pour une zone dans une vue de dessin existante.

Pour créer une vue de dessin pour une zone dans une vue de dessin existante :

- Ouvrez un dessin.
- Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Zone d'une vue de dessin**.
- Vous pouvez modifier la couleur du titre de la vue.  
D'autres propriétés sont héritées de la vue du dessin d'origine.
- Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
- Sélectionnez une zone dans la vue de dessin à ajouter dans la nouvelle vue.
- Sélectionnez un emplacement pour la nouvelle vue.

La vue que vous êtes sur le point de placer est représentée par un symbole, qui suit le curseur de la souris afin que vous puissiez visualiser l'emplacement auquel la positionner.

Tekla Structures crée la vue du dessin à l'aide des propriétés de la vue d'origine.

### **Voir aussi**

[Création et modification des vues de dessin \(page 146\)](#)

[Modification des propriétés de vue de dessin \(page 167\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## Ajout de vues de pièces individuelles dans des croquis d'assemblage

En plus d'inclure automatiquement des vues de pièces individuelles dans des croquis d'assemblage à l'aide des propriétés du dessin, vous pouvez aussi ajouter des vues de croquis de débit dans un croquis d'assemblage.

1. Ouvrez le dessin d'assemblage.
2. Dans la vue de dessin, sélectionnez les pièces pour lesquelles vous souhaitez créer une vue de pièce individuelle.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Créer vue pièce seule**.

Tekla Structures ajoute les vues de pièces seules au croquis d'assemblage à l'aide des propriétés actuelles de la boîte de dialogue **Attributs des croquis d'assemblage** ( **Propriétés des dessins** --> **Croquis d'assemblage** --> **Mise en page** --> **Autre** --> **Attributs pièce seule** ).

### Voir aussi

XS\_NO\_END\_VIEWS\_TO\_INCLUDED\_SINGLE\_DRAWINGS

[Inclure des croquis de débit dans des croquis d'assemblage \(page 710\)](#)

## Copie de vues de dessin à partir d'autres dessins

Vous pouvez copier des vues de dessin à partir d'autres dessins dans le dessin courant telles quelles ou en utilisant la mise en page d'origine.

1. Ouvrez un dessin dans lequel vous souhaitez ajouter des vues de dessin.
2. Ouvrez le **Gestionnaire de documents** en appuyant sur **Ctrl + O**.
3. Sélectionnez le dessin contenant la vue que vous souhaitez copier.  
Vous pouvez sélectionner plusieurs dessins.
4. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **A partir d'un autre dessin**, puis sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - **Copier**: copiez les vues des dessins sélectionnés telles quelles dans les dessins ouverts. Tekla Structures ne copie pas la mise en page des dessins.
  - **Copier avec mise en page**: copiez les vues et la mise en page des dessins sélectionnés dans le dessin ouvert.

---

**REMARQUE** Les vues de dessins copiées ne sont pas mises à jour lorsque les vues d'origine sont modifiées.

---

## Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## Déplacement de vues de dessin vers un autre dessin

Vous pouvez déplacer des coupes et des vues de détail dans un autre dessin via **Gestionnaire de documents**. Lorsque vous déplacez des vues dans un autre dessin, les dessins source et cible comportent des références l'un à l'autre.

Notez que si quelque chose change dans le détail du dessin source, la vue de détail est mise à jour dans le dessin cible. Si quelque chose change dans la coupe, la coupe dans le dessin cible ne sera pas mise à jour.

---

**CONSEIL** Les plans d'ensemble contiennent souvent de nombreuses informations. Vous pouvez créer des plans d'ensemble vides et déplacer des vues de détail ou en coupe depuis le plan d'ensemble original vers un dessin vide.

---

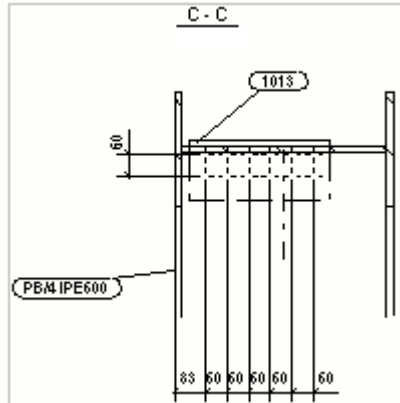
1. Dans un dessin ouvert, sélectionnez le cadre de la vue de dessin que vous souhaitez déplacer.
2. Cliquez avec le bouton droit pour sélectionner **Déplacer vers dessin** dans le menu contextuel.
3. Sélectionnez le dessin cible dans **Gestionnaire de documents**.  
Vous pouvez sélectionner des vues supplémentaires après avoir lancé la commande **Déplacer vers dessin**, puis déplacer différentes vues de dessin en une seule fois. Si différentes vues de dessin sont déjà sélectionnées avant le lancement de la commande **Déplacer vers dessin**, la commande ne sera pas disponible.
4. Cliquez sur **Déplacer** dans la boîte de dialogue **Déplacer vue dans dessin**.
5. Fermez et enregistrez le dessin source.  
Tekla Structures déplace la vue sélectionnée dans le dessin cible et crée des références entre le dessin source et le dessin cible.
6. Ouvrez le dessin cible à partir de la **Gestionnaire de documents**.  
La **Gestionnaire de documents** indique que le dessin a été mis à jour.
7. Le cas échéant, arrangez les vues du dessin.
8. Enregistrez le dessin cible.

## Exemple

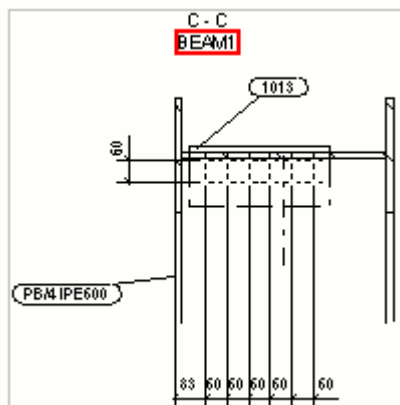
Dans cet exemple, il y a deux dessins dans la **Gestionnaire de documents** : BEAM1 et BEAM2.

02.01.2018	06.01.2018	584* 410	A	[AB.5]	BEAM1
29.01.2018	06.02.2018	584* 410	A	[AB.6]	BEAM2

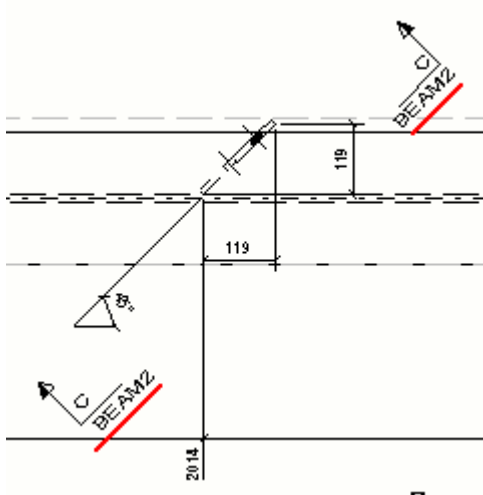
La coupe C-C a été déplacée du dessin BEAM1 au dessin BEAM2. Voici la coupe d'origine dans le dessin source BEAM1.



Cette coupe a été déplacée vers le dessin BEAM2 d'après les instructions ci-dessus. Voici la coupe déplacée dans le dessin cible BEAM2. Le nom du titre de la vue contient le nom du dessin source BEAM1.



Dans le dessin source BEAM1, le repère de section de la coupe déplacée contient une référence au dessin cible BEAM2.




---

**CONSEIL** Vous pouvez utiliser les options avancées suivantes pour définir le texte de référence pour les titres de vue en coupe :

XS\_SECTION\_VIEW\_REFERENCE  
 XS\_SECTION\_SYMBOL\_REFERENCE  
 XS\_DETAIL\_VIEW\_REFERENCE  
 XS\_DETAIL\_SYMBOL\_REFERENCE

---

### Voir aussi

[Définition du placement automatique libre ou fixe pour des vues de dessin \(page 700\)](#)

[Arrangement des vues de dessin \(page 166\)](#)

[Création et modification des vues de dessin \(page 146\)](#)

## Liaison de vues de dessin à partir d'autres dessins

Vous pouvez lier des vues de dessin à partir d'autres dessins telles quelles ou en utilisant la mise en page d'origine. Les vues de dessin liées sont mises à jour lorsque les vues d'origine sont modifiées.

1. Ouvrez un dessin dans lequel vous souhaitez lier des vues de dessin.
2. Ouvrez le **Gestionnaire de documents** en appuyant sur **Ctrl + O**.
3. Sélectionnez le dessin contenant la vue de dessin que vous souhaitez lier. Vous pouvez sélectionner plusieurs dessins.
4. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **A partir d'un autre dessin**, puis sur l'une des commandes suivantes :
  - **Lien** : affichez les vues des dessins sélectionnés dans les dessins ouverts. Tekla Structures ne copie pas la mise en page des dessins.

- **Lier avec mise en page:** affichez les vues et la mise en page des dessins sélectionnés dans le dessin ouvert.

### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

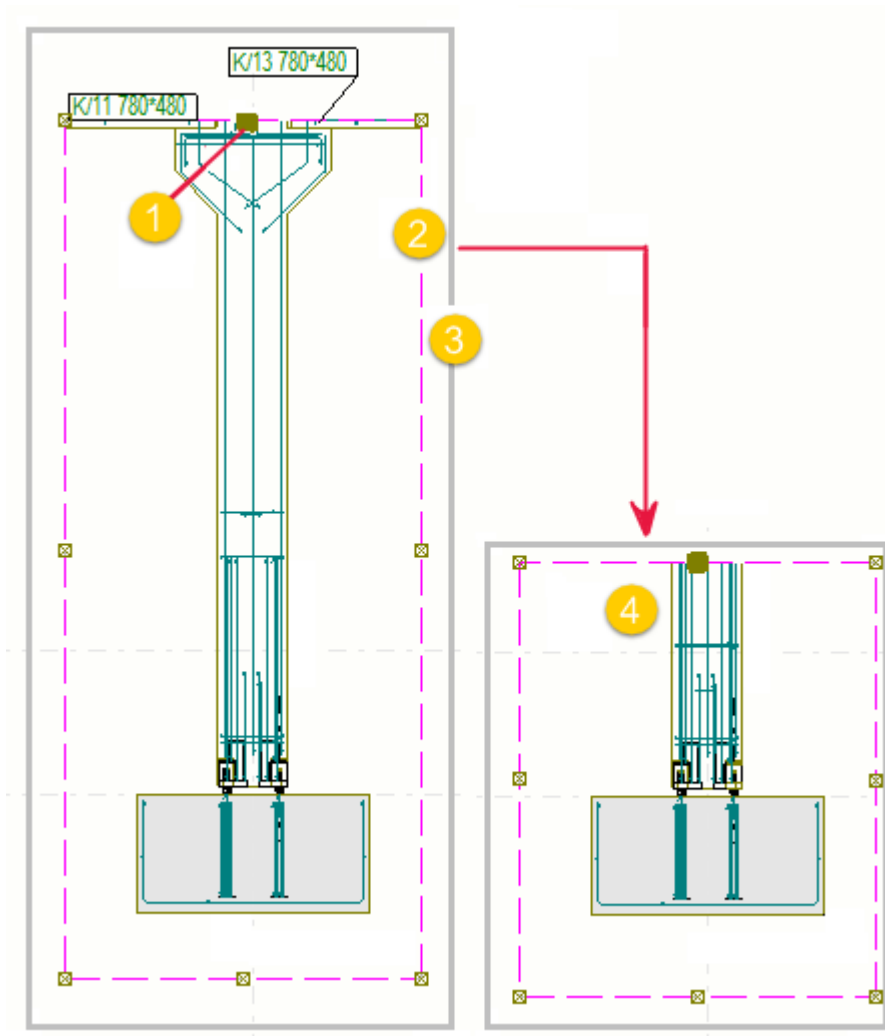
## **Redimensionnement des limites de vue du dessin**

La *limite de la vue* ou la *boîte de restriction de vue* correspond au cadre en pointillés situé autour du contenu d'une vue de dessin, qui devient visible lorsque vous cliquez sur le cadre de la vue. Vous pouvez redimensionner la limite de la vue, par exemple pour afficher uniquement une pièce spécifique du contenu de la vue.

Lorsque vous sélectionnez une vue, la limite de la vue est également mise en évidence dans les autres vues. Lorsque vous modifiez la limite de la vue sélectionnée dans les autres vues à l'aide des poignées, la modification est visible dans la limite de la vue sélectionnée. De cette manière, vous pouvez facilement ajuster le plan de la coupe et la profondeur de la vue, et vous n'avez pas besoin d'ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la vue.

1. Cliquez sur le cadre de la vue.
2. Cliquez sur l'une des poignées de la limite de la vue.
3. Faites glisser les poignées le long de l'axe x ou y de la vue.

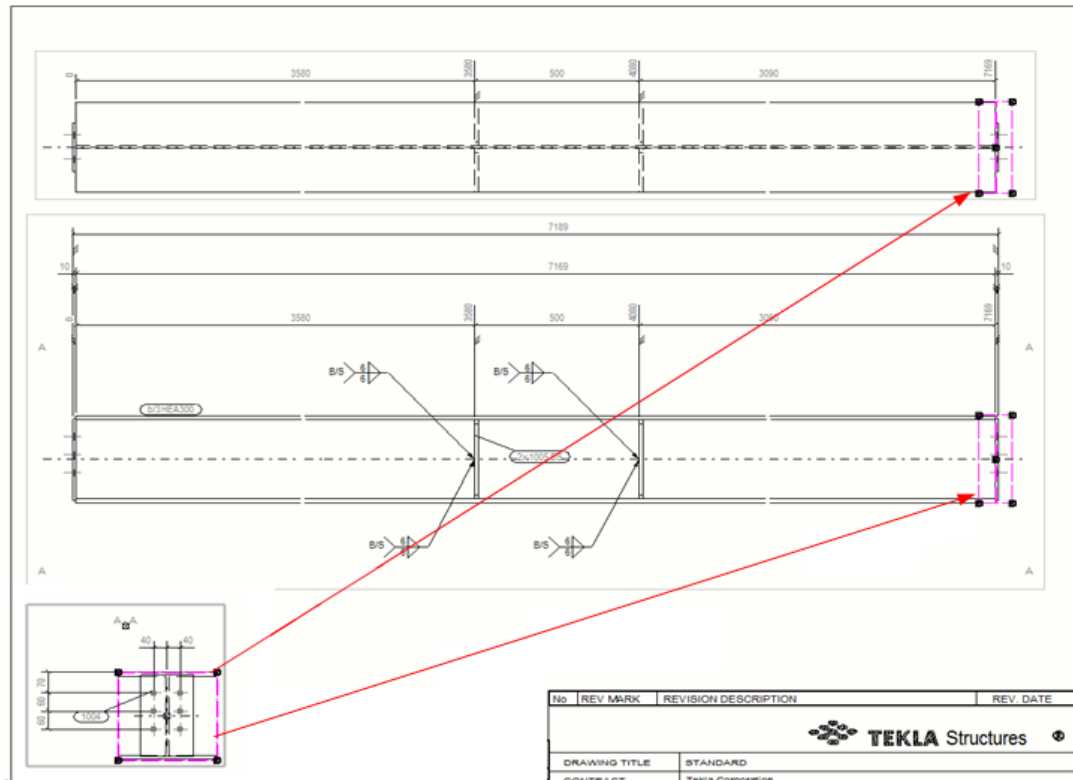
Lorsque la limite de la vue change de taille, le cadre de la vue s'ajuste à la nouvelle taille.



- (1) Poignée de la limite de la vue
- (2) Limite de la vue
- (3) Cadre de la vue
- (4) Limite de la vue redimensionnée et vue

### Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, la vue en coupe située en bas à gauche est sélectionnée et la limite de la vue est mise en surbrillance dans deux autres vues. Vous pouvez modifier la limite de la vue sélectionnée dans les autres vues en faisant glisser les poignées correspondantes, pour modifier la profondeur de la vue en coupe par exemple.



### Voir aussi

[XS\\_VISUALIZE\\_VIEW\\_IN\\_ANOTHER\\_VIEWS](#)

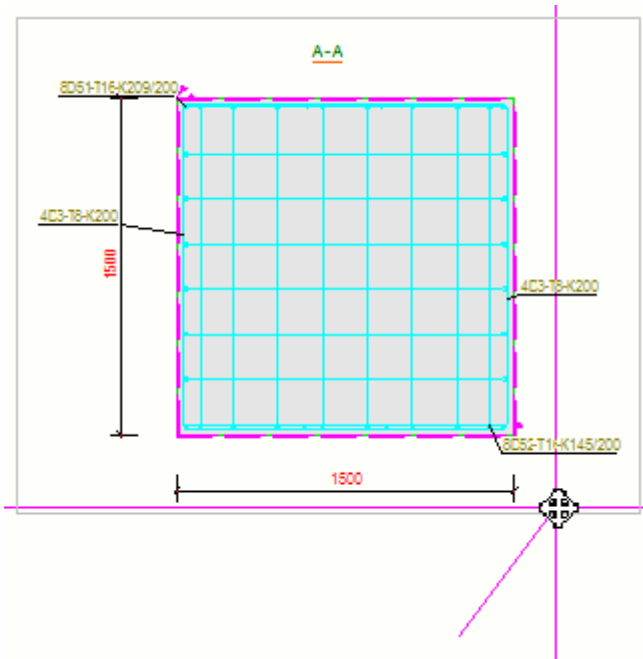
[XS\\_VISUALIZE\\_VIEW\\_IN\\_FATHER\\_VIEW\\_ONLY](#)

## Déplacement de vues de dessin par glissement

Vous pouvez déplacer des vues de dessin en les faisant glisser.

1. Cliquez sur le cadre de la vue.





2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez la vue vers un nouvel emplacement.

La vue suit le curseur pendant que vous la faites glisser afin que vous puissiez voir le résultat final.

---

**REMARQUE** Lorsque vous faites glisser une vue, sa position peut être définie sur **Fixe** selon la définition de l'option avancée `XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED`. Cette option avancée est définie sur `TRUE` par défaut, ce qui signifie que la position devient **Fixe** lorsque la vue est déplacée.

---

### Voir aussi

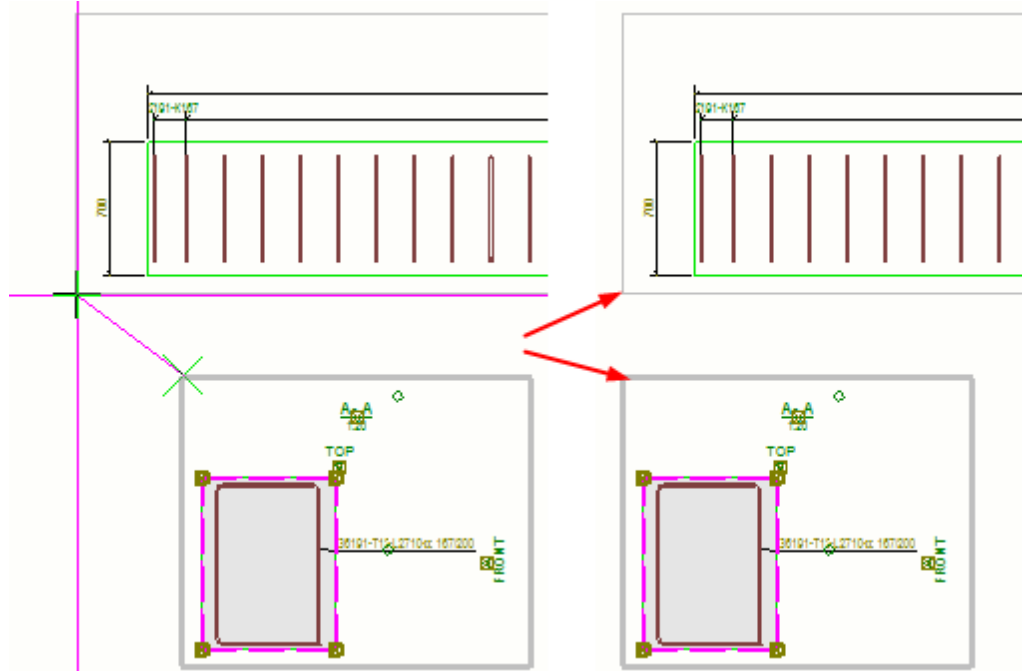
`XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED`

## Alignement de vues de dessin

Vous pouvez aligner les vues verticalement ou horizontalement.

1. Sélectionnez une vue de dessin dans un dessin ouvert, puis effectuez un clic droit pour faire apparaître le menu contextuel.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Aligner verticalement**.
3. Sélectionnez un point dans la vue sélectionnée.
4. Sélectionnez un point dans la vue avec laquelle vous souhaitez aligner la vue sélectionnée.

Tekla Structures déplace les vues de sorte que les points capturés s'alignent verticalement.



## Faire pivoter des vues de dessin

Vous pouvez faire pivoter les vues de dessin dans les dessins ouverts.

1. Dans un dessin ouvert, cliquez sur le cadre de la vue de dessin que vous souhaitez pivoter.
2. Dans l'onglet **Vues** du ruban, cliquez sur **Rotation vue**.
3. Entrez l'angle en degrés, par exemple 90 ou -90, dans la boîte de dialogue et cliquez sur **Rotation**.

## Arrangement des vues de dessin

Vous pouvez faire en sorte que les vues de dessin comprennent tous les objets connectés et réarranger les vues de dessin à l'aide des propriétés actuelles de la boîte de dialogue **Propriétés de la mise en page**.

- Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Arranger**.

---

**REMARQUE** • L'option **Arranger les vues** affecte uniquement les vues pour lesquelles le champ **Position** est défini sur **Libre** dans les propriétés de la vue. Les vues **Fixe** ne sont pas déplacées.

- Si `XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED` est défini sur `TRUE` (par défaut) et que vous faites glisser une vue dans un dessin, la vue devient fixe et la commande **Arranger les vues** ne fonctionne pas.
  - **Arranger les vues** peut modifier la taille du dessin si vous utilisez la mise à l'échelle automatique des vues du dessin.
- 

## Modification des propriétés de vue de dessin

Vous pouvez modifier les propriétés des vues dans le dessin final, vue par vue ou dans des vues sélectionnées.

1. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Si vous souhaitez modifier les propriétés dans plusieurs vues, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, puis cliquez sur les cadres des vues que vous souhaitez modifier et sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés --> Vue**.
  - Pour modifier les propriétés d'une vue, double-cliquez sur le cadre de la vue.
2. Modifiez les propriétés de la vue comme souhaité.  
Par exemple, modifiez la vue **Echelle**.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Si vous souhaitez appliquer certains paramètres détaillés au niveau de l'objet, cliquez sur le bouton **Modifier paramètres...** et chargez les paramètres de l'objet que vous souhaitez utiliser. Cliquez sur **Modifier**.

### Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Déplacement de vues de dessin par glissement \(page 164\)](#)

[Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue \(page 36\)](#)

## Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins

Vous pouvez modifier les propriétés de repères de coupe, de titres de vue en coupe et de lignes de coupe dans un dessin ouvert.

1. Double-cliquez sur le repère de coupe.



2. Pour définir la longueur et le décalage de la ligne du repère de section (distance entre le repère et la section), cliquez sur l'onglet **Ligne coupe**.
3. Dans l'onglet **Repère section**, cliquez sur le bouton ... en face de **A1–A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère** et sélectionnez les éléments à inclure dans le repère de coupe.
4. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste, cliquez sur **Ajouter >** et sélectionnez le **Type** et la **Couleur** du cadre. Vous pouvez définir ces paramètres individuellement pour chaque élément.
5. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste et sélectionnez la **Couleur**, la **Police** et la **Hauteur** du texte. Vous pouvez définir ces paramètres individuellement pour chaque élément.
6. Dans l'onglet **Position** de la boîte de dialogue **Contenu repère**, définissez le côté sur lequel s'affiche le texte, la position du texte, le décalage horizontal et vertical ainsi que la rotation du texte. Le positionnement du texte dépend de votre utilisation ou non d'un symbole.
7. Cliquez sur **Modifier**.
8. Dans la zone **Symbole**, définissez les symboles du repère de coupe. Vous pouvez sélectionner parmi une liste de symboles prédéfinis ou utiliser votre propre symbole personnalisé. Les propriétés de symbole peuvent être définies séparément pour les repères de section droit et gauche. Vous pouvez également définir la couleur, la taille et la position des symboles de repère de section.
9. Dans l'onglet **Nom vue**, cliquez sur le bouton ... en face de **A1–A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère** et sélectionnez les éléments à inclure dans le titre de la coupe.
10. Modifiez l'apparence de l'élément et la position du repère, tel que décrit ci-dessus.
11. Cliquez sur **Modifier**.
12. Sélectionnez le nom de vue **Symbole** à utiliser dans le titre. Il est également possible de définir la couleur, la taille, ainsi que la longueur de la ligne et du symbole du titre de coupe.

13. Définissez la position du titre et si vous souhaitez le centrer par rapport au cadre de la vue ou à la limite de la vue (boîte de restriction de vue)
14. Cliquez sur **Modifier**.

### Voir aussi

[Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails. \(page 1016\)](#)

[Éléments de repère de section et de détail \(page 1015\)](#)

[Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail \(page 995\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

## Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins

Vous pouvez modifier les propriétés des repères de détail, des titres de vue de détail et des limites de repères de détail dans un dessin ouvert.

1. Double-cliquez sur un symbole de détail pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés détail**.
2. Modifiez le nom du détail dans la zone **Nom détail**.
3. Dans l'onglet **Nom vue**, cliquez sur le bouton ... en face de **A1–A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère** et sélectionnez les éléments à inclure dans le titre de la vue de détail.
4. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste, cliquez sur **Ajouter >** et sélectionnez le **Type** et la **Couleur** du cadre. Vous pouvez définir ces paramètres individuellement pour chaque élément.
5. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste et sélectionnez la **Couleur**, la **Police** et la **Hauteur** du texte. Vous pouvez définir ces paramètres individuellement pour chaque élément.
6. Dans l'onglet **Position** de la boîte de dialogue **Contenu repère**, définissez la position du texte, le décalage horizontal et vertical ainsi que l'alignement du texte. Le positionnement du texte dépend de votre utilisation ou non d'un symbole.
7. Cliquez sur **Modifier**.
8. Sélectionnez le nom de vue **Symbole** à utiliser dans le titre. Il est également possible de définir la couleur, la taille, ainsi que la longueur de la ligne et du symbole du titre de vue.
9. Sélectionnez la position **Verticale** et **Horizontale** du titre de la vue.

10. Accédez à l'onglet **Limites détail** et définissez la forme de la limite ainsi que la couleur et le type de la ligne limite.  
Utilisez l'option avancée `XS_DETAIL_BOUNDARY_RADIUS` pour définir une taille fixe pour la limite de détail.
11. Dans l'onglet **Repère détail**, cliquez sur le bouton ... en face de **A1-A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère** et sélectionnez les éléments à inclure dans le symbole de détail.
12. Modifiez l'apparence de l'élément et la position du repère, tel que décrit ci-dessus aux étapes 3, 4 et 5.
13. Cliquez sur **Modifier**.
14. Sélectionnez le symbole de détail **Symbole** à utiliser dans le symbole. Vous pouvez également modifier la couleur et la taille du symbole.
15. Cliquez sur **Modifier** dans la boîte de dialogue **Propriétés détail**.

#### **Voir aussi**

[Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails. \(page 1016\)](#)

## **3.8 Cotations manuelles**

En plus des cotations créées automatiquement qui sont définies dans les propriétés des dessins créés, Tekla Structures contient plusieurs outils permettant de modifier des cotations et d'ajouter de nouvelles cotations dans un dessin ouvert.

### **Ajouter des cotes manuelles**

Vous pouvez ajouter des cotations manuelles aux dessins :

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

[Ajout de cotations manuelles à l'aide du système de coordonnées utilisateur \(page 178\)](#)

[Ajout de doubles cotations manuellement \(page 183\)](#)

[Recréer les dimensions pour toutes les pièces \(page 184\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble \(page 177\)](#)

[Ajout de cotations à un ferrailage \(page 185\)](#)

[Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures \(page 195\)](#)

[Cotation du centre de gravité \(CdG\) \(page 230\)](#)

[Ajout de cotations fermées \(page 241\)](#)

[Ajout ou suppression de points de cotation \(page 242\)](#)

## Modifier des cotes

Vous pouvez modifier des cotations manuellement :

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

Ajout d'étiquettes à des cotations

Exemple : Comment filtrer du contenu des étiquettes de cotes

[Glissement des repères de cotation \(page 251\)](#)

[Déplacement de l'extrémité de la ligne de cotation \(page 252\)](#)

[Amplification des cotations sélectionnées dans les dessins \(page 234\)](#)

[Ajout de points de cotation dans des plans d'implantation \(page 238\)](#)

[Affichage de marques côté plat sur les traits de rappel des cotations \(page 238\)](#)

[Modification de l'emplacement des textes de cotation extérieure courte \(page 240\)](#)

[Définir une nouvelle origine de cotation \(page 240\)](#)

[Lier des lignes de cote perpendiculaires \(page 247\)](#)

[Combiner les lignes de cotes \(page 248\)](#)

[Glissement des repères de cotation \(page 251\)](#)

[Déplacement de l'extrémité de la ligne de cotation \(page 252\)](#)

## Voir aussi

[Cote et propriétés de cotation \(page 957\)](#)

[Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes \(page 965\)](#)

[Définition d'une cotation \(page 741\)](#)

## Ajouter des cotes manuelles

En plus des cotations automatiques, vous pouvez ajouter des cotations manuellement dans un dessin ouvert. Les cotations manuelles ne sont pas recommandées pour être utilisées dans les vues 3D.

1. Maintenez la touche **Maj** enfoncée et sous l'onglet **Cotation**, cliquez sur un des boutons de cotation en fonction du type de cotation que vous souhaitez créer.



**Horizontale:** permet de créer une cotation dans la direction x en sélectionnant les points à coter. X dépend du SCU actuel.



**Vertical:** permet de créer une cotation dans la direction y en sélectionnant les points à coter. Y dépend du SCU actuel.



**Perpendiculaire:** permet de créer une cotation perpendiculaire à une ligne de référence que vous définissez en sélectionnant deux points, puis en sélectionnant les points à coter.



**Orthogonal:** permet de créer une cotation dans la direction x ou y en sélectionnant les points à coter. Tekla Structures utilise la direction de la plus grande distance hors-tout. X et Y dépendent du SCU actuel.



**Cotation courbe, lignes de référence orthogonales:** permet de créer une cotation suivant un arc avec des lignes de référence orthogonales en sélectionnant trois points pour définir l'arc, puis en sélectionnant les points à coter. Le texte de cotation de la ligne peut être une distance ou une valeur d'angle.



**Cotation courbe, lignes de référence radiales:** permet de créer une cotation suivant un arc avec des lignes de référence radiales en sélectionnant trois points pour définir l'arc, puis en sélectionnant les points à coter. Le texte de cotation de la ligne peut être une distance ou une valeur d'angle.



**Libre:** permet de créer une cotation parallèle à une ligne entre deux points que vous sélectionnez.



**CdG:** permet d'indiquer l'emplacement du centre de gravité (CdG) dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les plans d'élément béton en créant des cotations et en ajoutant un symbole au niveau du centre de gravité. Vous pouvez également créer des cotations CdG dans des vues en coupe.



**Parallèle:** permet de créer une cotation biaisée que vous définissez en sélectionnant d'abord deux points pour définir le sens de la ligne de cotation, puis en sélectionnant les points à coter.



**Radial:** permet de créer une cotation radiale en sélectionnant trois points pour définir l'arc, puis en sélectionnant l'emplacement de la cotation.



**Angulaire:** permet de créer une cotation angulaire en sélectionnant le sommet et deux points pour définir l'angle. Sélectionnez le côté où placer la cotation.

2. Modifiez les propriétés des cotes dans la boîte de dialogue des propriétés.



3. Ajoutez les éléments désirés dans les repères de cotation et modifiez leurs propriétés.

4. Ajoutez des étiquettes de cotation avec les éléments souhaités, puis définissez leur rotation.

Vous pouvez également décider d'ajouter le nombre de pièces aux étiquettes de cotation ou de sélectionner un filtre permettant de supprimer le contenu par défaut souhaité de l'étiquette.

Les éléments d'étiquette et de repère de cotation disponibles sont identiques à ceux des repères de pièce, de boulon, d'armature et de surfaçage.

5. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.

6. Ajoutez les cotations en suivant les instructions de la barre d'état.

Il est très important de bien utiliser les boutons d'accrochage pour s'assurer que les cotes sont correctes. Vous pouvez modifier temporairement le bouton en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le bouton et en sélectionnant celui qui convient le mieux.


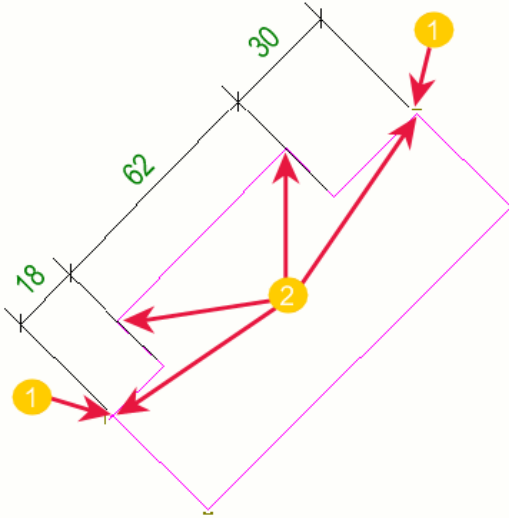

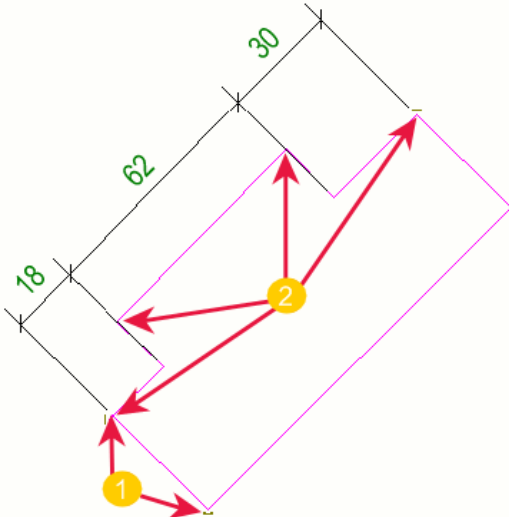
En ce qui concerne les types de cotations, lorsque vous cliquez sur le bouton central de la souris pour placer la ligne de cotation, le paramètre de position affecte le résultat. Si **Position** est défini sur **fixé**, la position que vous avez sélectionnée correspond à l'emplacement de la ligne de cotation. Si **Position** est défini sur **Libre**, un clic sur le bouton central de la souris permet de définir sur quel côté de l'objet se trouve la ligne de cotation et sur quel côté Tekla Structures place la ligne de cotation.


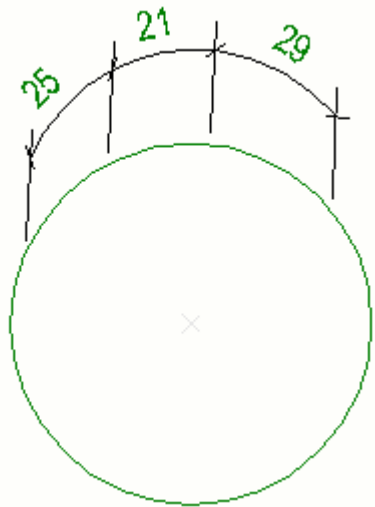
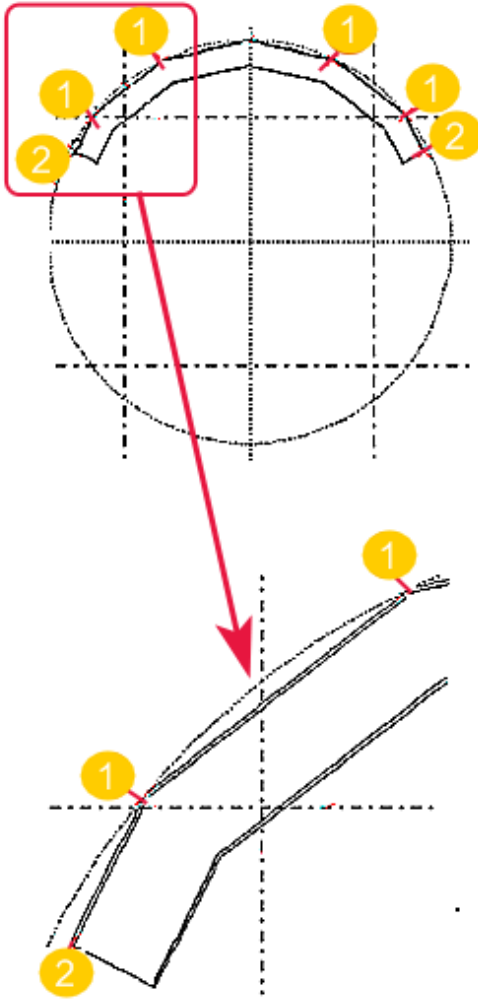
7. Faites glisser les cotations vers les emplacements souhaités.


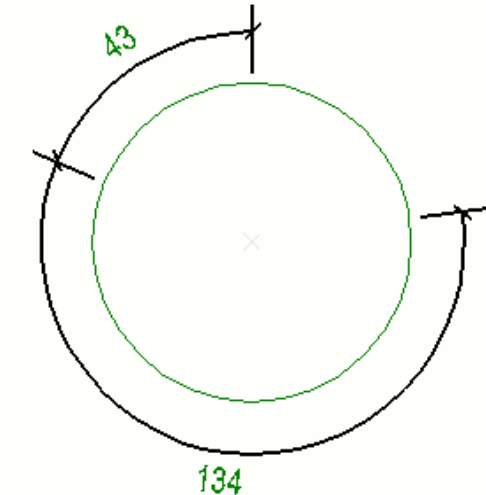

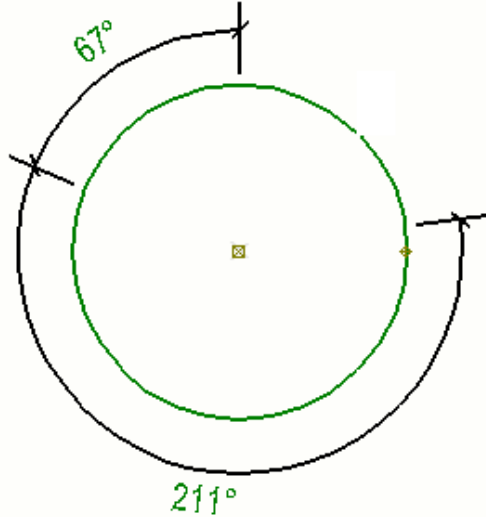


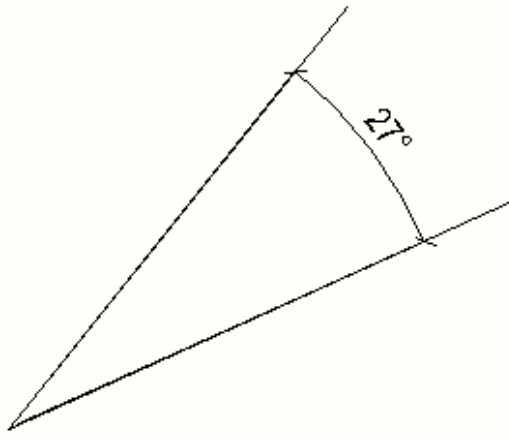
Lorsque vous faites glisser les cotations, le paramètre **Position** devient fixe par défaut.



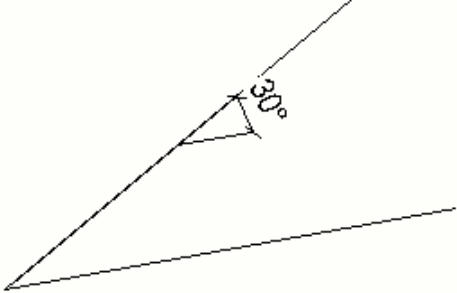


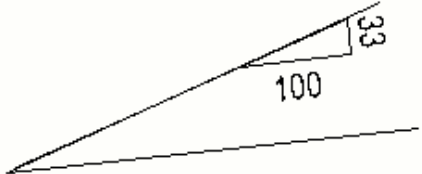

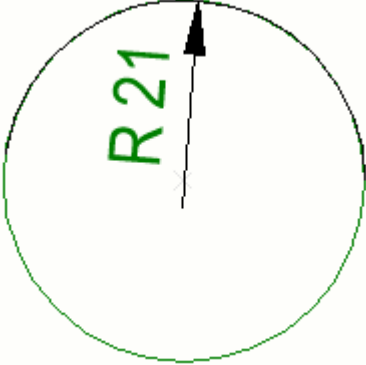
Lorsque vous faites glisser le repère, un trait de rappel est créé automatiquement.

## Exemples de cotations manuelles

Commande	Exemple
<p><b>Ajouter une cotation parallèle</b></p>  <p>(1) Affiche les points sélectionnés pour la définition de l'orientation de la ligne de cote parallèle.</p> <p>(2) Affiche les points de cote sélectionnés.</p>	
<p>Même pièce qu'au paravant, mais cotée avec <b>Ajouter une cotation perpendiculaire</b></p>  <p>(1) Affiche les points sélectionnés pour la définition de l'orientation de la ligne de cote perpendiculaire.</p> <p>(2) Affiche les points de cote sélectionnés.</p>	

Commande	Exemple
<p><b>Ajouter une cotation courbe avec des lignes de référence orthogonales</b></p>  <p>Le texte de cote de la ligne est une valeur de distance.</p>	
<p>Si les extrémités d'une poutre ou polypoutre ont été coupées ou adaptées, les points à ces extrémités ne reposent pas forcément sur la vraie courbe de la poutre. Cela est dû au fait que les poutres courbes sont créées avec des segments rectilignes. Les points sont indiqués avec <b>(2)</b>.</p> <p>Pour éviter de créer des cotations courbes incorrectes, sélectionnez les trois points définissant l'arc à l'aide de trois des points indiqués avec <b>(1)</b>.</p> <p>Utilisez l'accrochage des points d'extrémité.</p>	

Commande	Exemple
<p><b>Ajouter une cotation courbe avec des lignes de références radiales</b></p>  <p><b>Courbe</b> défini sur <b>Distance</b>.</p> <p>Le texte de cote de la ligne est une valeur de distance.</p>	
<p><b>Ajouter une cotation courbe avec des lignes de références radiales</b></p>  <p><b>Courbe</b> défini sur <b>Angle</b>.</p> <p>Le texte de cote de la ligne est une valeur d'angle.</p>	
<p><b>Ajouter cotation angulaire</b></p>  <p><b>Angle</b> défini sur <b>Degrés au sommet de l'angle</b>.</p> 	

Commande	Exemple
<p><b>Ajouter cotation angulaire</b></p>  <p><b>Angle</b> défini sur <b>Degrés sur le côté</b></p> 	
<p><b>Ajouter cotation angulaire</b></p>  <p><b>Angle</b> défini sur <b>Triangle.</b></p>  <p><b>Lg base triangle</b> défini sur 100</p>	
<p><b>Ajouter une cotation radiale</b></p> 	

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

[Cote et propriétés de cotation \(page 957\)](#)

[Modifier le préfixe dans les cotes radiales \(page 821\)](#)

[Ajout d'étiquettes à des cotations \(page 180\)](#)

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

## Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble

Vous pouvez coter des pièces par rapport aux maillages le long de leurs axes X, Y ou X et Y et des lignes de maillage dans des vues de plans d'ensemble.

**Limite :** les pièces telles que les poutres qui ne sont pas placées sur les maillages ne sont pas cotées.

1. Ouvrez un plan d'ensemble.
2. Pour vérifier et modifier les propriétés de cotation, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Cotation** , procédez aux modifications nécessaires, puis cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
3. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Cotations générales**, puis sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - Pour coter le long des lignes de maillage, cliquez sur **Créer des cotations suivant les lignes de maillage** et sélectionnez la vue à l'emplacement où vous souhaitez créer les cotations.
  - Pour coter le long des axes X ou Y de la pièce , ou des deux, sélectionnez la pièce, puis cliquez sur **Suivant axe X de pièce**, **Suivant axe Y de pièce** ou **Suivant axe X et Y de pièce**. Les pièces sont cotées sur les deux lignes de maillage les plus proches.

Tekla Structures crée les cotations en fonction des propriétés que vous avez définies dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**..

Pour savoir comment coter un ferrailage dans des plans d'ensemble, voir [Ajout de cotations à un ferrailage \(page 185\)](#).

### Voir aussi

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

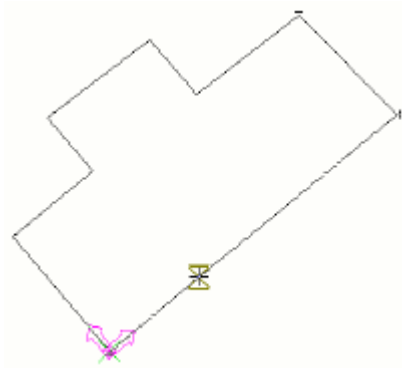
## Ajout de cotations manuelles à l'aide du système de coordonnées utilisateur


Vous pouvez sélectionner des points de système de coordonnées utilisateur (SCU) pour définir le système de coordonnées courant de la vue de dessin. Si

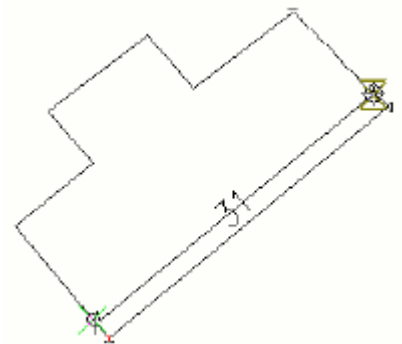
vous faites cela, les commandes de cotation **Horizontal**  , **Vertical**  et

**Orthogonal**  suivent le système de coordonnées défini.

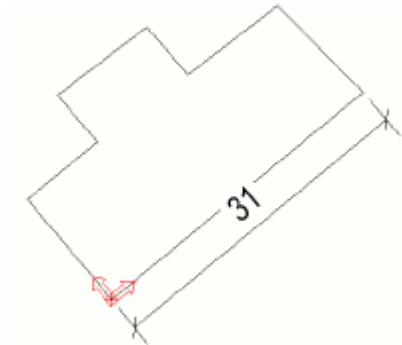
1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Coordonnées utilisateur** --> **Définir l'origine par deux points** .
3. Sélectionnez l'origine et la direction X du SCU.




4. Cliquez sur **Cotation** --> **Horizontal** .
5. Sélectionnez le point initial et le point final de la cotation.



6. Accédez à l'emplacement dans lequel vous souhaitez ajouter la ligne de cotes et cliquez sur le bouton central de la souris.



---

**REMARQUE** Lorsque vous utilisez la commande **Orthogonal** , elle détecte automatiquement si la ligne de cotation est dans la direction X ou Y, selon celle qui est la plus proche.

---

## Voir aussi

[Système de coordonnées utilisateur \(SCU\) \(page 547\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

## Ajout d'étiquettes à des cotations

Vous pouvez ajouter des étiquettes de cotation avec les éléments souhaités à des cotes individuelles ou combinées dans un dessin ouvert. En plus de ces éléments, vous pouvez également décider d'ajouter le nombre de pièces ou de sélectionner un filtre permettant de supprimer le contenu par défaut de l'étiquette.

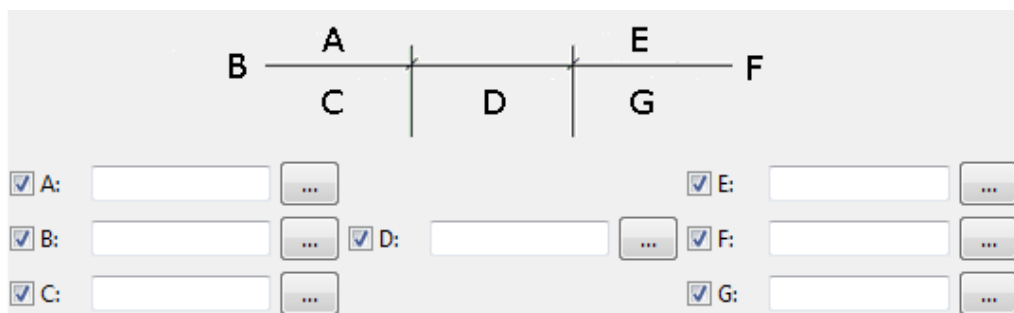
### Limites :

- La rotation n'est pas disponible pour les étiquettes de cote centrales.
- Lorsque vous mettez le dessin à jour, les étiquettes de cotation sont mises à jour automatiquement en fonction des modifications du modèle. Pour désactiver la mise à jour automatique, vous pouvez geler le dessin ou définir l'option avancée `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED` sur `FALSE`. Cette option avancée affecte tous les dessins.

### Ajout d'étiquettes à des cotations

1. Double-cliquez sur la cote.
2. Accédez à l'onglet **Etiquettes** et sélectionnez les emplacements auxquels vous souhaitez ajouter des étiquettes de cotations.

Vous pouvez ajouter des étiquettes au-dessus et en dessous de la ligne de cote à gauche et à droite de la ligne, aux extrémités de la ligne de cote, et au milieu de la ligne de cote en dessous de la ligne.



3. Cliquez sur les boutons ... pour accéder aux propriétés des repères d'étiquette.

Vous pouvez également saisir le texte directement dans les cases A à G.

4. Sélectionnez la rotation des étiquettes. Les étiquettes sont indépendantes les unes des autres et il est possible de les faire pivoter individuellement.

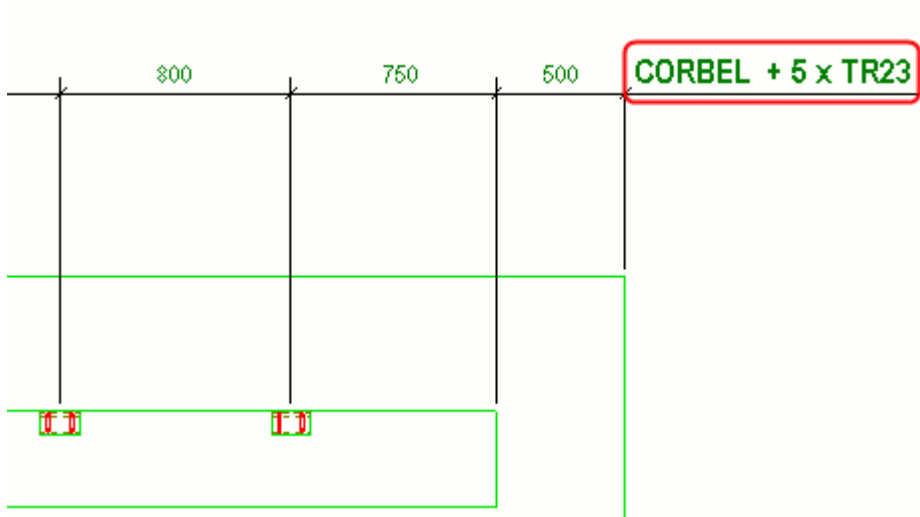


- **Parallèle à la ligne de cotation** ne permet pas de faire pivoter l'étiquette. Il s'agit de la valeur par défaut.
  - **Perpendiculaire à la ligne de cotation** fait pivoter l'étiquette.
5. Sélectionnez le type de contenu de l'étiquette.
  6. Ajoutez les éléments souhaités dans l'étiquette de cotation.  
Les éléments disponibles sont identiques à ceux des repères de pièce, d'objet de coulage, de boulon, d'armature et de surfaçage.
  7. Sélectionnez le type et la couleur du cadre de l'élément ainsi que la couleur du texte, la police et la hauteur.
  8. Cliquez sur **OK**.
  9. Si vous souhaitez afficher le nombre de pièces dans l'étiquette, sélectionnez les positions souhaitées des étiquettes dans **Inclure la quantité dans l'étiquette**.
  10. Utilisez **Exclure des pièces en fonction du filtre** et sélectionnez un filtre prédéfini pour supprimer une partie du contenu de l'étiquette créé automatiquement.  
Outre les éléments choisis par l'utilisateur, certains contenus des étiquettes de cotes sont créés automatiquement en fonction des emplacements des extrémités des cotes. Vous devez au préalable créer un filtre de vue de dessin.
  11. Si vous ajoutez des étiquettes à des cotations courbes, vous pouvez sélectionner le type d'étiquette dans **Type d'étiquette de cotation courbe**.
  12. Cliquez sur **Modifier**.

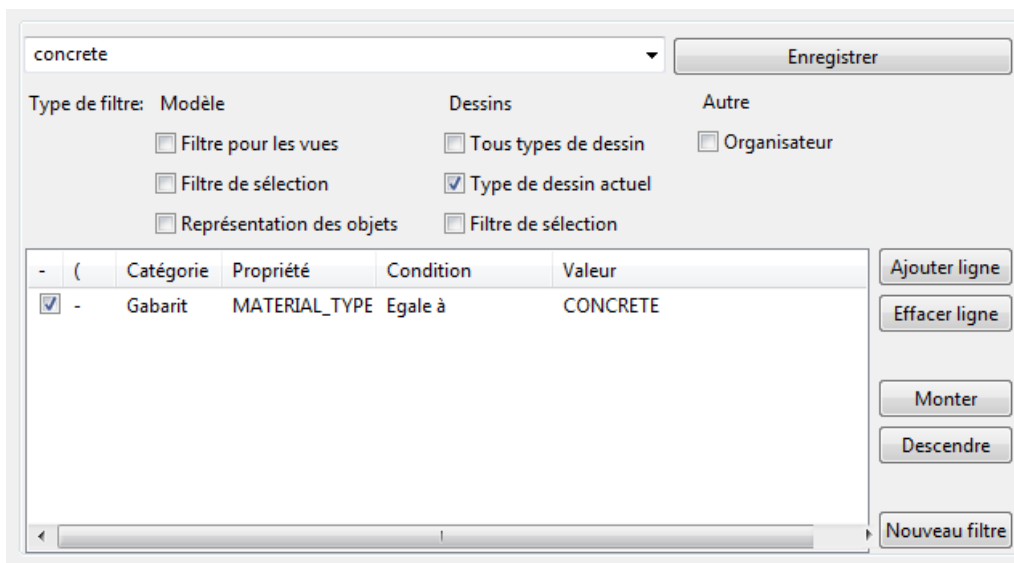
### ***Exemple : Comment filtrer du contenu des étiquettes de cotes***

Dans cet exemple, vous allez supprimer le contenu ajouté automatiquement à une étiquette de cote en fonction de l'emplacement de l'extrémité de la cote. Commencez par créer un filtre de vue de dessin, que vous utiliserez ensuite pour supprimer le contenu.

L'exemple ci-dessous présente une étiquette qui contient automatiquement le texte "CORBEAU". Vous allez supprimer ce texte.

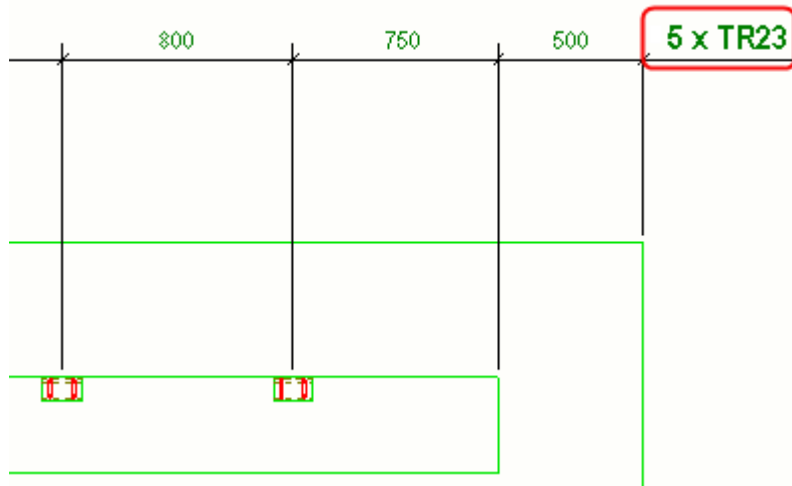


1. Ouvrez un dessin.
2. Double-cliquez sur le cadre de la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**.
3. Cliquez sur **Filtre**.
4. Cliquez sur **Ajouter ligne** et créez un filtre comme dans l'exemple ci-dessous, de façon à sélectionner **Gabarit** pour la catégorie et **MATERIAL\_TYPE** pour la propriété, puis entrez la valeur `CONCRETE`.



5. Entrez le nom de filtre `concrete` dans la case en face du bouton **Enregistrer**, puis cliquez sur le bouton pour enregistrer le filtre.
6. Dans le dessin, double-cliquez sur la cotation qui comporte le contenu que vous souhaitez supprimer.
7. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, accédez à l'onglet **Etiquettes**.

8. Dans **Exclure des pièces en fonction du filtre** , sélectionnez le filtre `concrete`.
9. Cliquez sur **Modifier**.  
Tekla Structures supprime le texte "CORBEAU" de l'étiquette de cote. Le corbeau est un élément en béton ; or, le filtre `concrete` permet de supprimer toutes les pièces en béton de l'étiquette.



## Ajout de doubles cotations manuellement

En présence de cotes doubles, vous pouvez afficher les cotes dans différents formats et unités au-dessus ou en dessous de la ligne de cotation.

Vous pouvez ajouter des [cotes doubles automatiquement \(page 815\)](#) ou manuellement dans un dessin existant.

Pour ajouter manuellement des cotes doubles :

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres Paramètres --> Options** , accédez aux paramètres **Dimensions dessin**.
2. Définissez l'unité, le format et la précision, puis activez les doubles cotations pour les types de dessin de votre choix dans **Cotations dans les étiquettes**.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Double-cliquez sur une cote dans le dessin.
5. Accédez à l'onglet **Étiquettes** et entrez le texte `DIMENSION` dans l'étiquette de cotation centrale.



**dans cette vue** sur **Automatiquement** dans les propriétés de la vue du dessin.

Tekla Structures cote uniquement les pièces dans lesquelles le paramètre est défini sur **Automatiquement**.

2. Dans l'onglet **Cotation** du ruban, cliquez sur **Recréer toutes les cotations**.

Tekla Structures redimensionne toutes les vues, à l'exception des vues liées, des vues 3D et des vues de plan guide, et supprime toutes les cotes créées manuellement.

### **Voir aussi**

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## **Ajout de cotations à un ferrailage**

Vous pouvez ajouter manuellement des lignes et repères de cotation à des groupes d'armatures. Lorsque vous ajoutez des cotations, commencez par utiliser les paramètres prédéfinis pour votre environnement, puis modifiez-les pour différentes cotations, si nécessaire. Certains paramètres de cotations de ferrailage figurant dans la boîte de dialogue **Options** s'appliquent à la totalité du modèle.

En plus des méthodes de cotation des armatures décrites ci-dessous, vous pouvez également coter les armatures à l'aide de l'application **Cotation du groupe d'armature**, voir [Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures \(page 195\)](#).

## ***Ajout de repères ou d'étiquettes de cotation à des groupes d'armatures***

Chaque groupe d'armatures peut avoir un repère ou un repère avec étiquette. Ces cotations sont créées à partir des propriétés prédéfinies que vous avez sélectionnées dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**. Ces commandes sont disponibles dans les plans d'ensemble et les dessins d'éléments béton. Vous pouvez ajouter des repères d'armature ou des repères avec étiquette en particulier dans les dessins d'éléments béton qui contiennent un seul élément béton ferrailé visible.

Pour ajouter des repères ou des étiquettes à des groupes d'armatures :

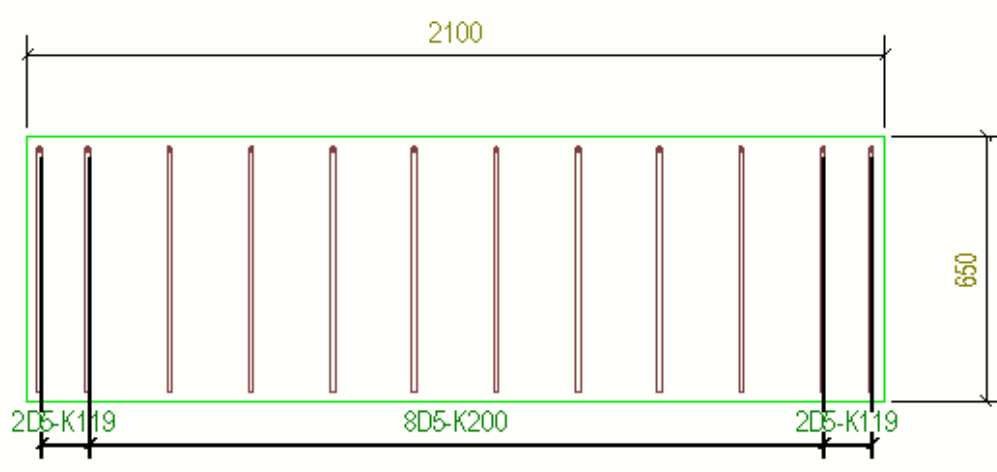
1. Pour sélectionner les paramètres prédéfinis souhaités, accédez à **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**, puis chargez le fichier de propriétés de cotation de votre choix dans **Paramètres des repères de cotation** et **Paramètres de repère avec étiquette**.

Vous pouvez également sélectionner la représentation des groupes de ferrailage variables et courbes, et rallonger les lignes de cotation

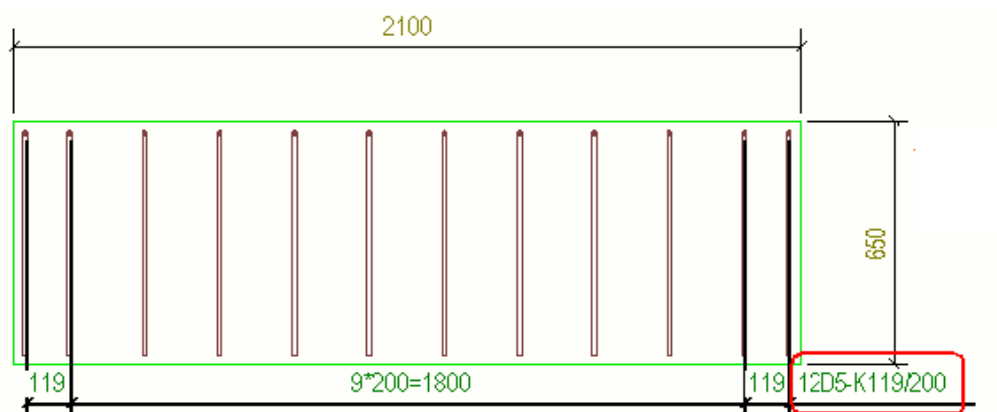
comportant des flèches. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue **Options** ci-dessous.

2. Dans un dessin ouvert, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'armatures, sélectionnez une des commandes de repère suivantes puis piquez l'emplacement de la cotation :

**Créer repère --> Repère de cotation .**



**Créer repère --> Repère avec étiquette .**



Si vous souhaitez modifier la représentation de la cotation d'armature actuelle après l'avoir créée, double-cliquez dessus dans un dessin ouvert, puis modifiez le [contenu \(page 958\)](#), l'[apparence \(page 963\)](#) et les [repères et étiquettes \(page 965\)](#) si nécessaire. Par exemple, vous pouvez ajouter d'autres étiquettes, modifier le contenu du repère de cotation ou encore sélectionner le mode d'alignement des étiquettes dans les cotations courbes.

### ***Ajout de lignes de cotation à des groupes d'armatures***

La commande **Créer dimension** affiche la répartition des armatures au sein du groupe, et trace des pointillés de la ligne de cotation jusqu'aux armatures

lorsque vous déplacez la cotation en dehors du groupe d'armatures. Cette commande est disponible dans les plans d'ensemble et les dessins d'éléments en béton, mais vous pouvez également l'utiliser en particulier dans les plans d'ensemble d'armatures, car ceux-ci peuvent contenir un grand nombre de pièces avec des groupes d'armatures. En effet, il faut souvent afficher une seule armature du groupe et faire glisser la ligne de cotation vers un emplacement adapté pour que tout soit lisible. Cette commande crée des cotations en fonction des propriétés de cotation prédéfinies que vous avez sélectionnées dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin** .

Pour ajouter des lignes de cotation indiquant la répartition des armatures au sein d'un groupe :

1. Pour sélectionner les paramètres prédéfinis souhaités, accédez à **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin** , puis chargez le fichier de propriétés de cotation de votre choix dans **Paramètres de ligne de cotation**.

Vous pouvez également sélectionner la représentation des groupes de ferrailage variables et courbes, et rallonger les lignes de cotation comportant des flèches. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue **Options** ci-dessous.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un groupe d'armatures, puis cliquez sur **Créer dimension**.

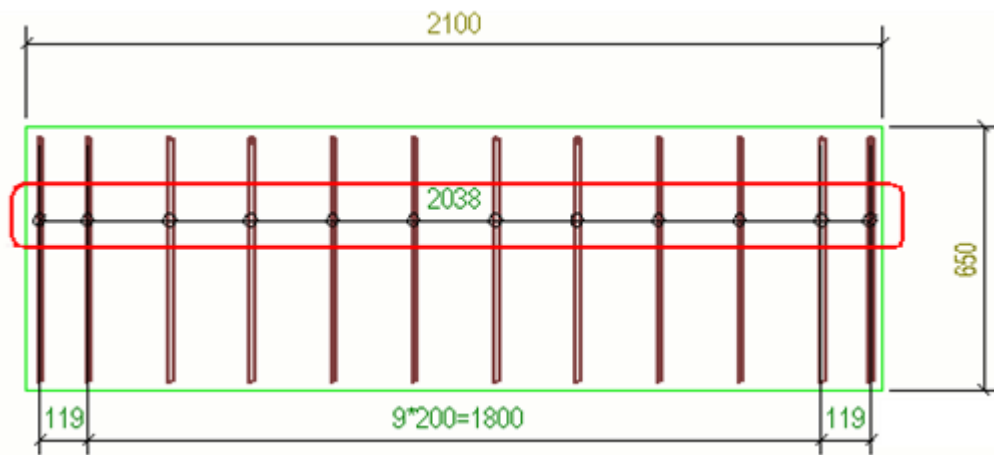
Tekla Structures crée la ligne de cotation.

3. Vous pouvez faire glisser une ligne de cotation en dehors du groupe d'armatures.

Quand vous faites cela, Tekla Structures trace des pointillés de l'armature à la ligne de cotation. Si le nouvel emplacement se trouve dans la section armatures, le repère de cotation suit l'intersection formée par l'armature et la ligne de cotation.

Pour modifier la représentation de la cotation d'armature actuelle, double-cliquez dessus dans un dessin ouvert, puis modifiez le [contenu \(page 958\)](#), l'[apparence \(page 963\)](#), et les [repères et étiquettes \(page 965\)](#) si nécessaire.

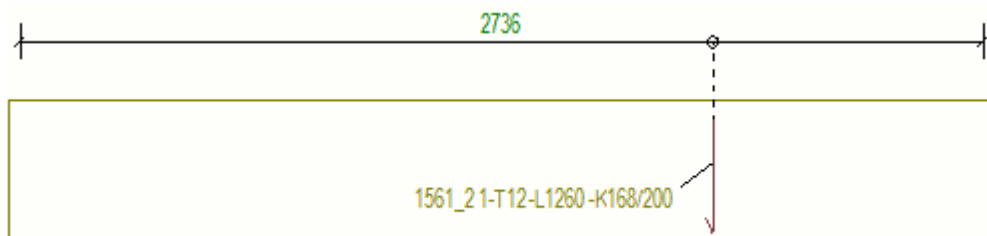
Voici un exemple de ligne de cotation créée avec **Créer dimension** :



Voici un exemple de ligne de cotation déplacée en dehors du groupe d'armatures :



Voici un exemple dans lequel une seule armature du groupe est visible, dont la ligne de cotation a été déplacée en dehors du groupe :





## Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue Options

Certains paramètres prédéfinis figurant dans la boîte de dialogue **Options** sous les paramètres **Dimensions dessin** s'appliquent aux cotations et aux repères d'armatures. Ces paramètres sont spécifiques au modèle et s'appliquent uniquement au modèle actuel. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Ajouter un repère à l'armature

Paramètres des repères de cotation

Paramètres de repère avec étiquette

Paramètres de ligne de cotation

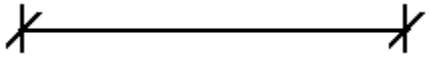
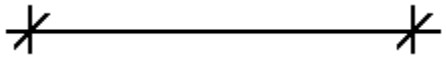


Ligne de cotation

Extension de la ligne de cotation pour la flèche

Groupe de ferrailage variable

Groupe de ferrailage biais courbe

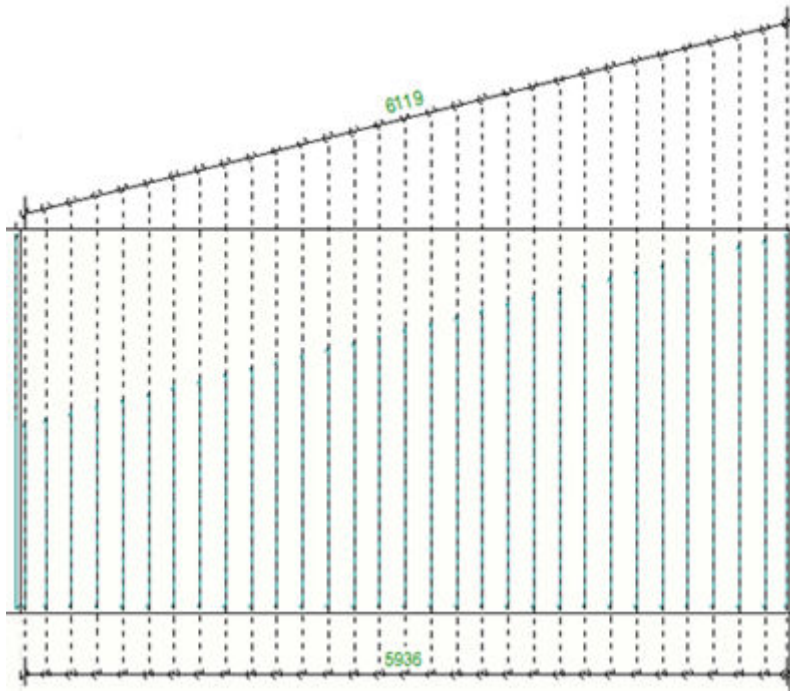
Option	Description
Paramètres des repères de cotation	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux repères. Ces paramètres sont utilisés lorsque vous créez des repères avec la commande <b>Créer repère</b> --> <b>Repère de cotation</b> .
Paramètres de repère avec étiquette	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux repères avec étiquette. Ces paramètres sont utilisés lorsque vous créez des repères avec la commande <b>Créer repère</b> --> <b>Repère avec étiquette</b> .
Paramètres de ligne de cotation	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux lignes de cotation que vous créez avec la commande <b>Créer dimension</b> .
Extension de la ligne de cotation pour la flèche	Vous pouvez <a href="#">créer des extensions de ligne (page 818)</a> pour des cotations qui comportent des flèches. Entrez la longueur de l'extension de la ligne de

Option	Description
	<p>cotation dans la zone <b>Extension de la ligne de cotation pour la flèche</b>. Ce paramètre s'applique à toutes les cotations comportant des flèches.</p> <p>Aucun trait de rappel</p>  <p>Trait de rappel ajouté</p> 
Groupe de ferrailage variable	<p>Indiquez si les cotations inclinées ont une représentation en biais ou horizontale dans <b>Groupe de ferrailage variable</b> .</p>
Groupe de ferrailage biais courbe	<p>Indiquez si les cotations courbes ont une représentation courbe ou horizontale dans <b>Groupe de ferrailage biais courbe</b> .</p>

### Exemples de cotations d'armature

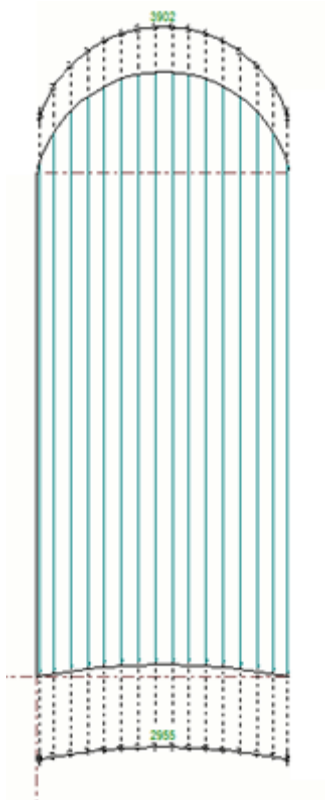
- Voici une pièce inclinée variable, dont la représentation de cotation est sélectionnée dans **Groupe de ferrailage variable**. La ligne de cotation suit la forme de l'arête la plus proche de l'emplacement sélectionné.



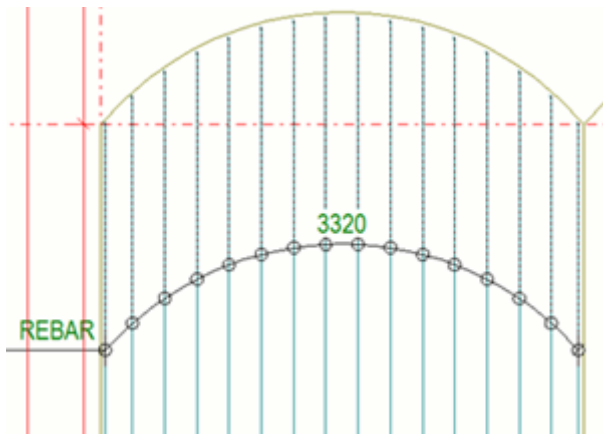


- Voici une pièce biais courbe, dont la représentation de cotation courbe est sélectionnée dans **Groupe de ferrailage biais courbe** :

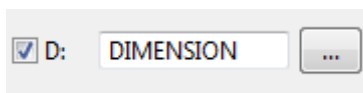


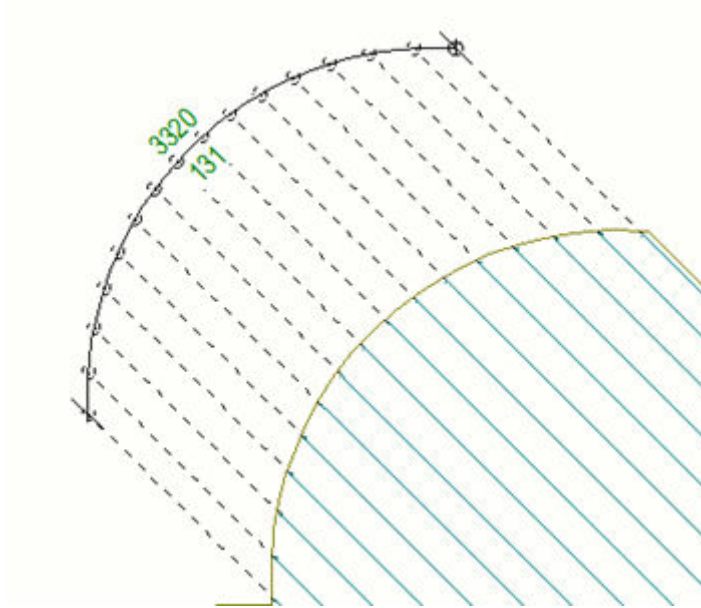


- L'exemple ci-dessous représente des cotations orthogonales courbes d'un groupe d'armatures biais courbe avec étiquette :

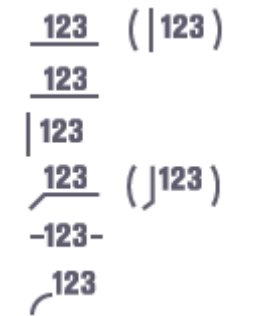


- Vous pouvez également ajouter des étiquettes centrales aux cotations d'armatures. Les [cotes doubles \(page 183\)](#) sont appliquées dans l'exemple suivant :

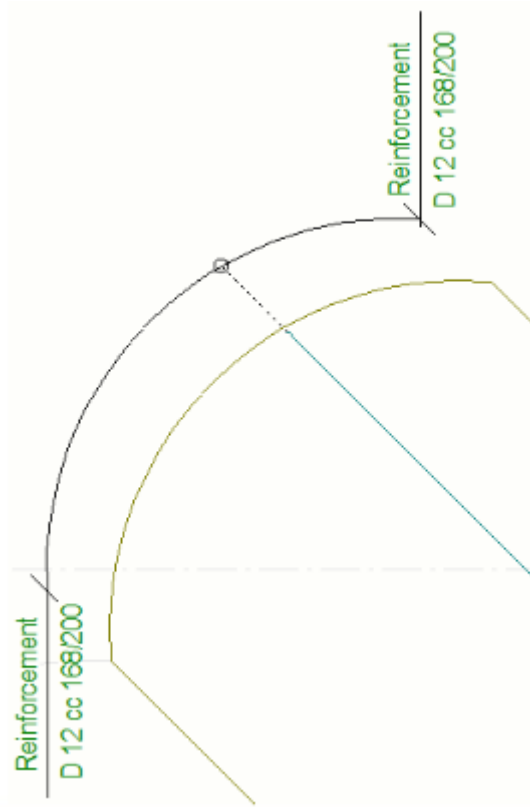




- Il est possible d'aligner les étiquettes de cotation courbes en sélectionnant l'une des options figurant dans la liste **Type d'étiquette de cotation courbe** dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**. :

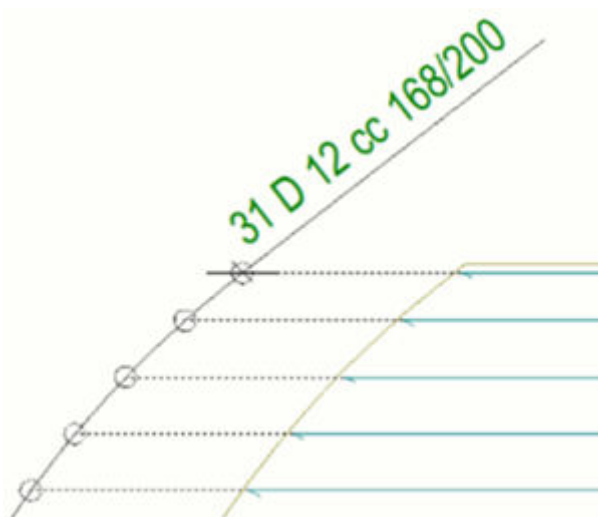


Dans l'exemple ci-dessous, une seule armature est visible et les étiquettes sont alignées verticalement **| 123** :

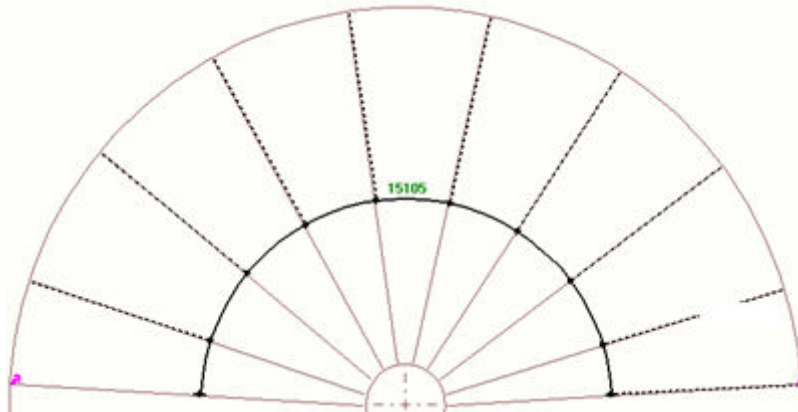


Dans l'exemple ci-dessous, l'étiquette de cotation suit la courbe du dessin

**123** :




- L'exemple ci-dessous représente les cotations orthogonales courbes d'un groupe d'armatures radial.



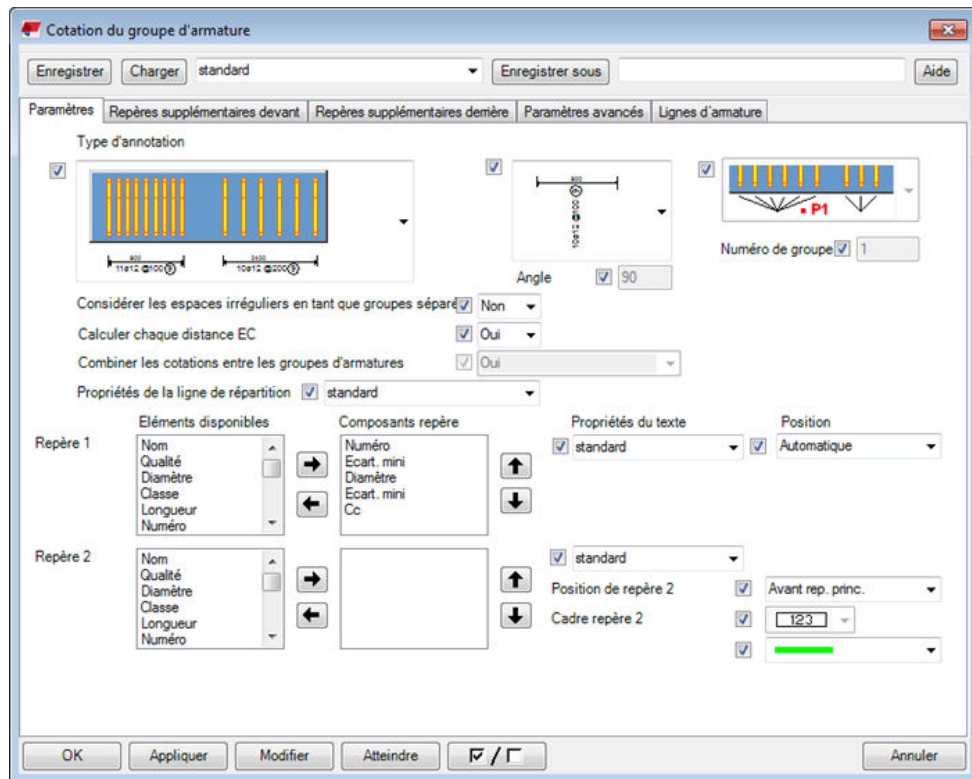
## Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures

L'application **Cotation du groupe d'armature** offre différents styles pour afficher des lignes et des repères de cotation du groupe d'armatures avec flexibilité. Par exemple, vous pouvez repérer et coter plusieurs cadres à la fois. **Cotation du groupe d'armature** vous aide à créer efficacement des plans d'armatures de qualité en fonction des besoins du marché.

### *Ajout de cotations à des groupes d'armatures*

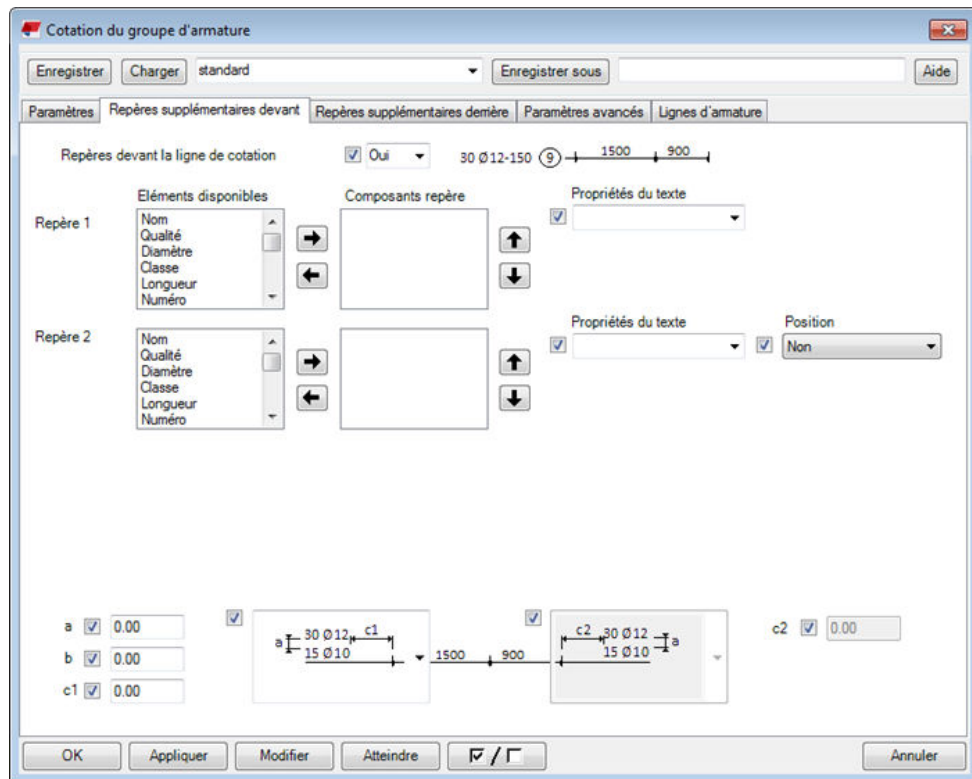
1. Dans un dessin, sélectionnez les groupes d'armatures à coter.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Dans la liste **Applications**, sélectionnez **Cotation du groupe d'armature**.
5. Sélectionnez un emplacement pour la ligne de cotation dans le modèle.
6. Double-cliquez sur la cotation pour régler les paramètres :

- Dans l'onglet **Paramètres**, définissez l'apparence et le contenu des cotations. Vous pouvez également définir le contenu des repères de cotation de cadre.

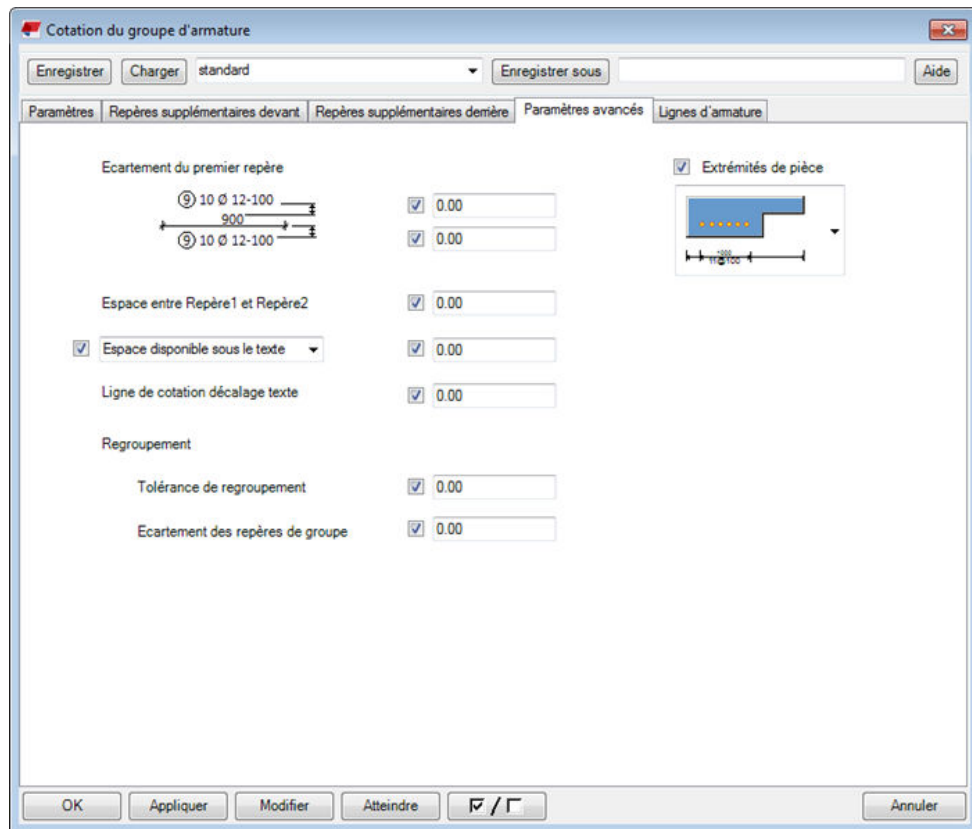




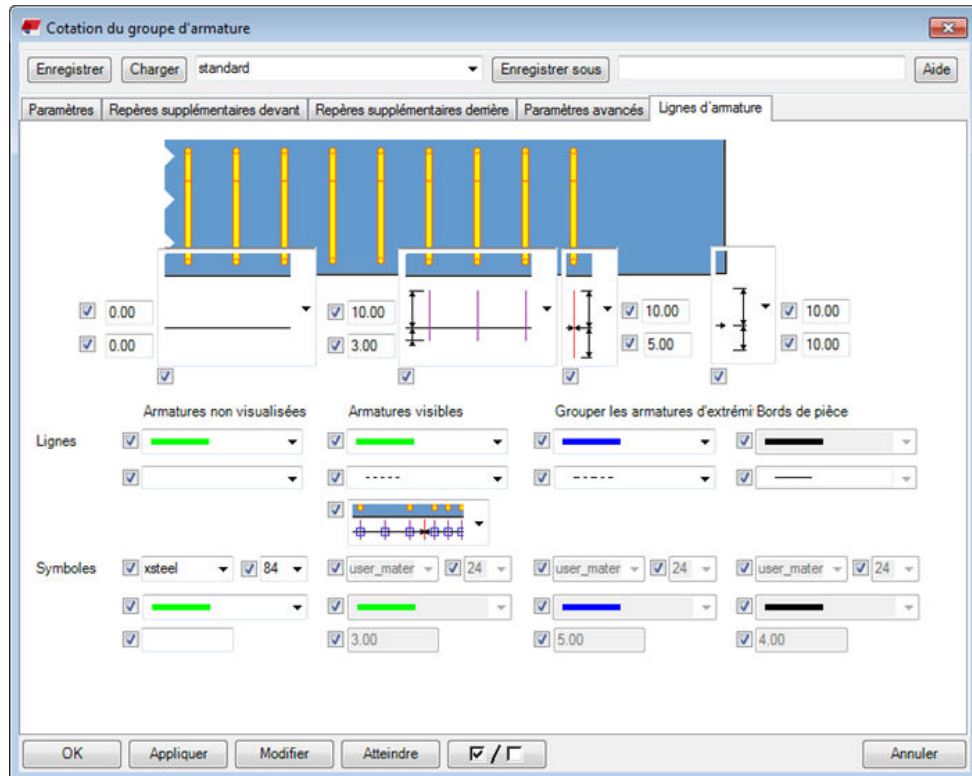
- Dans les onglets **Repères supplémentaires devant** et **Repères supplémentaires derrière**, créez un repère supplémentaire devant ou derrière la ligne de cotation.



- Dans l'onglet **Paramètres avancés**, définissez les décalages, les espaces et les distances d'écartement pour les repères de cotation de cadre.



- Dans l'onglet **Lignes d'armature**, définissez la création et l'apparence des traits de rappel appartenant aux cotations de cadre.

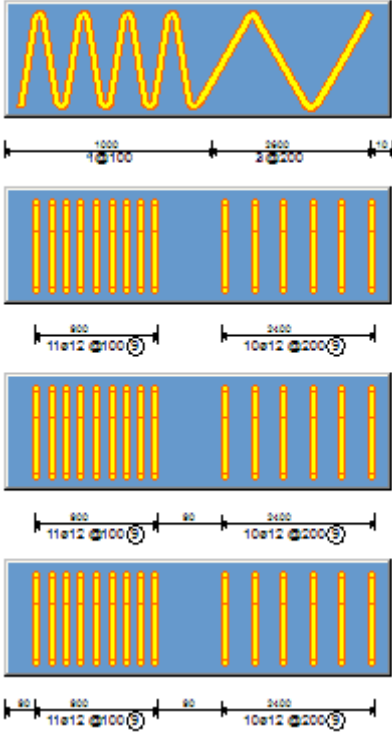


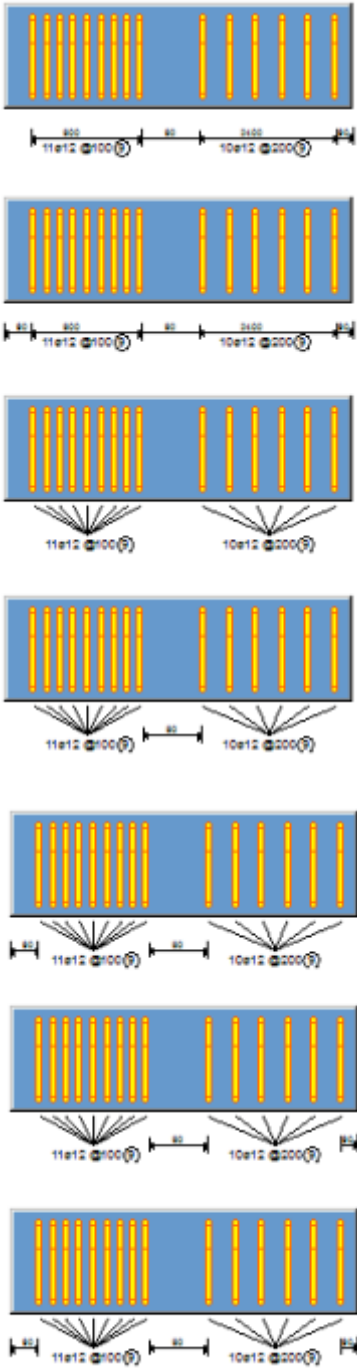

Pour plus d'informations sur les paramètres, voir les *paramètres Cotation du groupe d'armature* ci-dessous.

7. Cliquez sur **Modifier**.

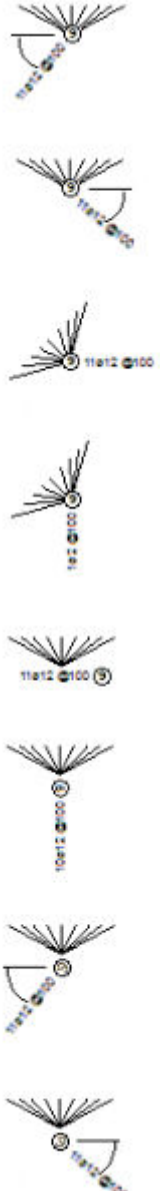
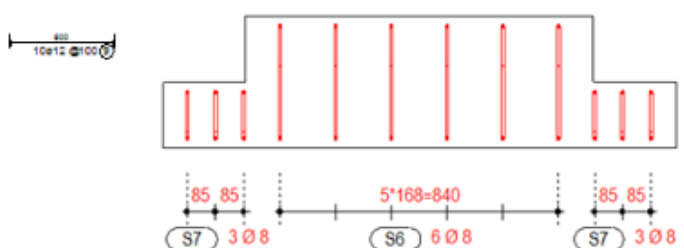
## Paramètres de cotation du groupe d'armatures

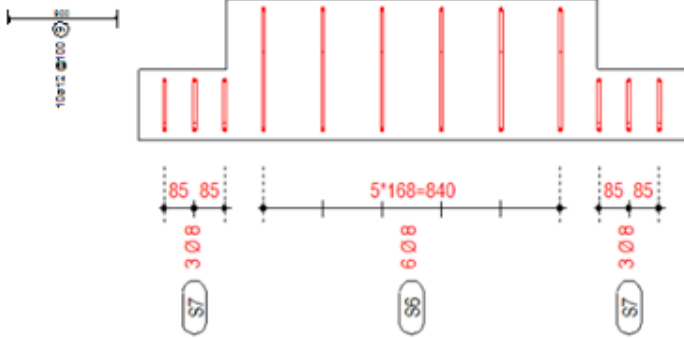
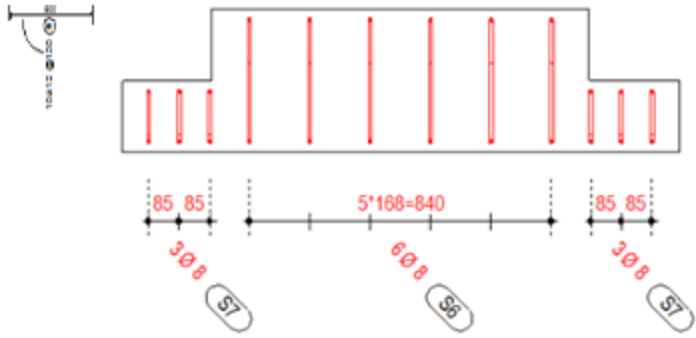
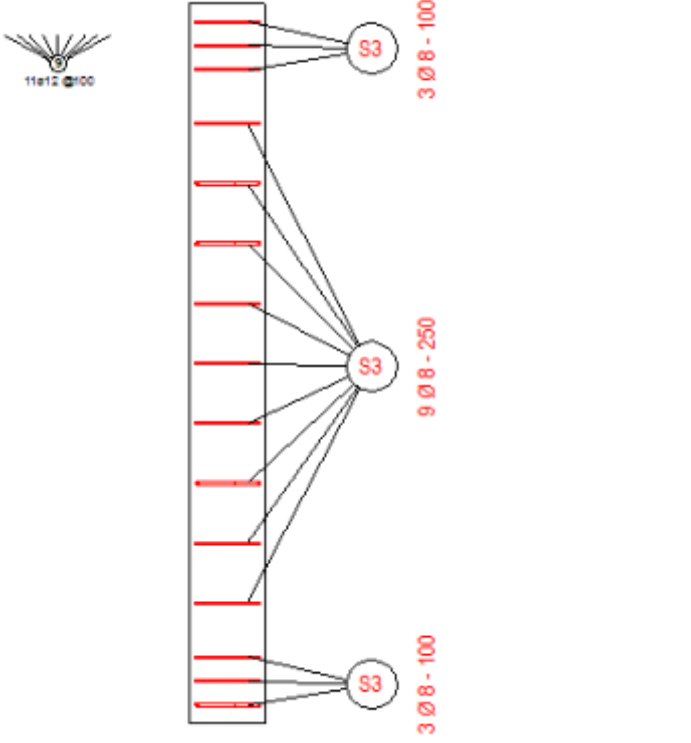
### Onglet Paramètres

Paramètre	Options et descriptions
<b>Type d'annotation</b>	<p>Sélectionnez le type d'annotation. Les différentes options sont les suivantes :</p>  <p>The diagrams illustrate four different reinforcement annotation styles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Option 1:</b> A wavy line representing a reinforcement bar. Dimensions: 1000 (width), 2000 (height), and 10 (radius).</li> <li><b>Option 2:</b> A vertical bar with a top hook. Dimensions: 800 (width), 10e12 (height), and 200 (radius).</li> <li><b>Option 3:</b> A vertical bar with a top hook and a gap. Dimensions: 800 (width), 80 (gap), 10e12 (height), and 200 (radius).</li> <li><b>Option 4:</b> A vertical bar with a top hook and a gap, with a different spacing. Dimensions: 80 (width), 80 (gap), 10e12 (height), and 200 (radius).</li> </ul>

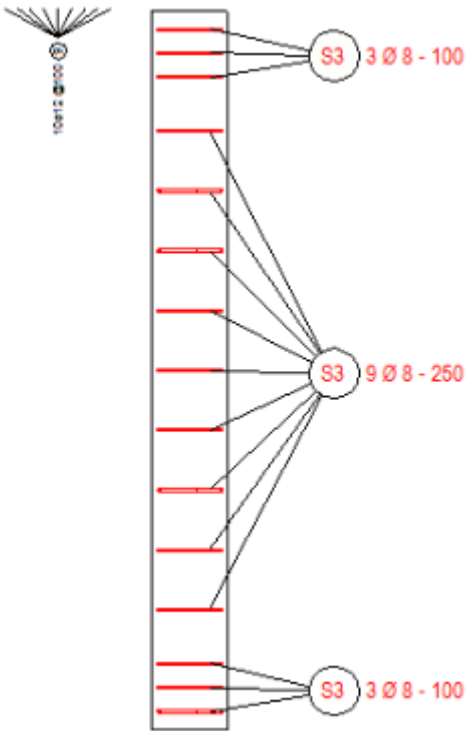
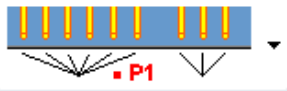
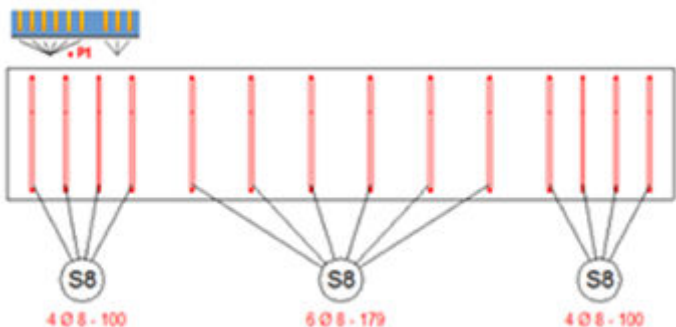
Paramètre	Options et descriptions
	
	<p>Définissez le positionnement du repère. Les options disponibles dépendent de l'option <b>Type d'annotation</b> sélectionnée. Vous pouvez</p>

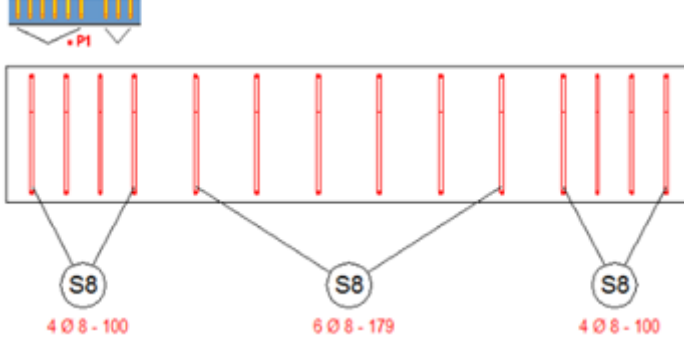
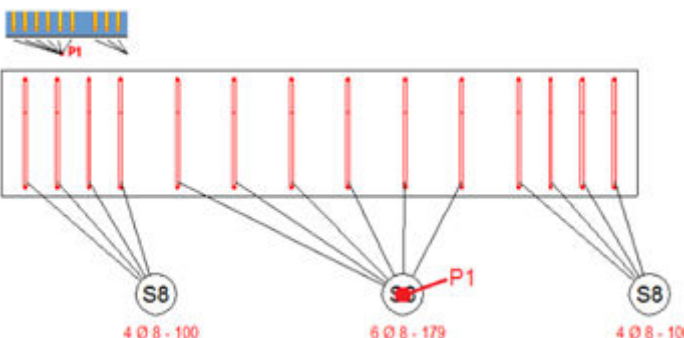
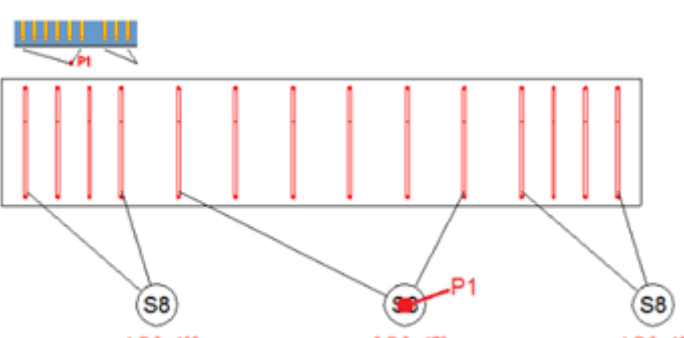
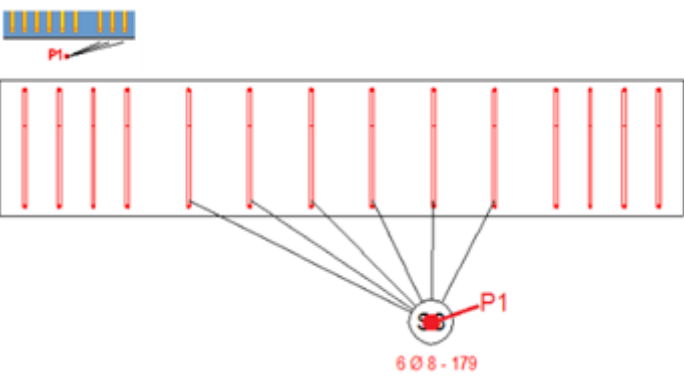
Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Angle</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 90</p>	<p>également définir l'angle du repère dans la zone <b>Angle</b>. Les différentes options sont les suivantes :</p>

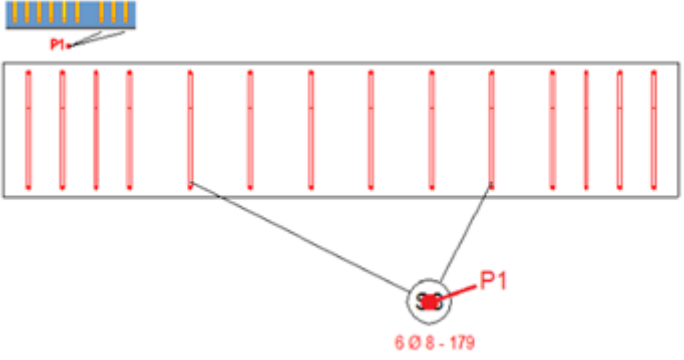
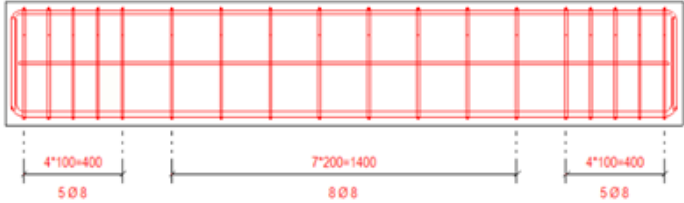
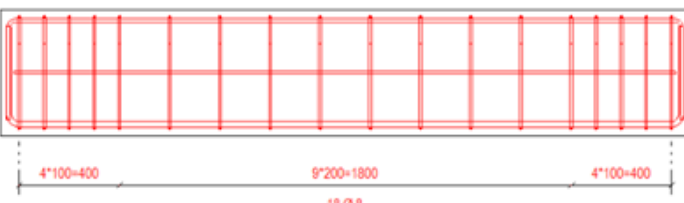
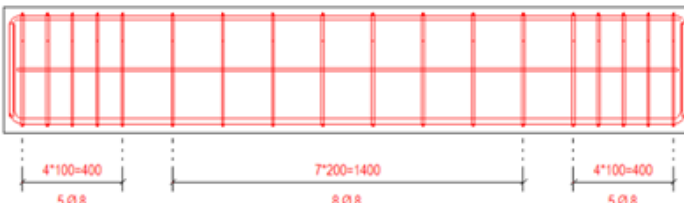
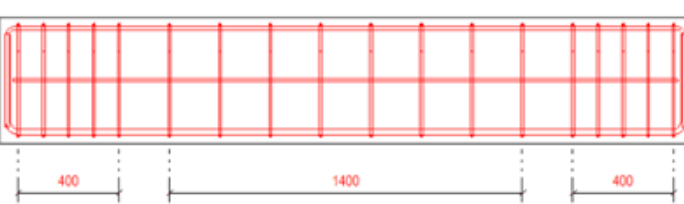
Paramètre	Options et descriptions
	 <p>Exemples de position de repère :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 651 1353 719">Dans l'exemple ci-dessous, l'angle du repère a été défini.</p>  



Paramètre	Options et descriptions
	
<input checked="" type="checkbox"/>  <b>Numéro de groupe</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>	<p>Définissez le nombre et l'emplacement des traits de rappel du repère. Vous pouvez également indiquer avec quel groupe vous travaillez en saisissant le numéro du groupe dans la zone <b>Numéro de groupe</b>.</p> <p>Cette option est disponible pour certains types d'annotation uniquement. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

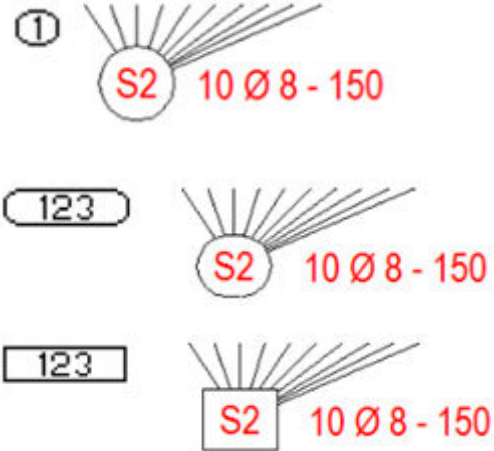
Paramètre	Options et descriptions
	  
	<p data-bbox="670 1384 1356 1451">Dans l'exemple suivant, le groupe le numéro 2 est défini.</p>  <p data-bbox="670 1863 1356 1930">Dans l'exemple suivant, le groupe le numéro 2 est défini.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Considérer les espaces irréguliers en tant que groupes séparés</b>	<p><b>Oui</b></p>  <p><b>Non</b></p> 
<b>Calculer chaque distance EC</b>	<p><b>Oui</b></p>  <p><b>Non</b></p> 

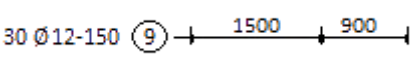
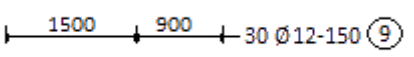
Paramètre	Options et descriptions
<b>Combiner les cotations entre les groupes d'armatures</b>	<p>Vous permet de combiner les cotations de distance entre deux groupes d'armatures avec les cotations du groupe d'armatures ou l'écartement est identique à la distance entre les groupes. Elle combine également la ligne de cotation du premier/dernier groupe avec la distance par rapport à l'extrémité de la pièce si la distance par rapport au bord est identique à l'espacement du groupe d'armatures.</p> <p>Pour voir un exemple, reportez-vous à la section « Autres exemples » ci-dessous.</p>
<b>Propriétés de la ligne de répartition</b>	<p>Sélectionnez les propriétés de cotation souhaitées pour la ligne de cotation affichée en sélectionnant un fichier de propriétés de cotation. Les propriétés disponibles sont celles qui ont été définies et enregistrées dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés de cotation (page 957)</a>.</p>
<b>Éléments disponibles</b>	<p>Sélectionnez les informations à afficher dans le repère tels que la qualité, le diamètre et les distances d'écartement pour le repère 1 et le repère 2.</p>
<b>Composants repère</b>	<p>Liste d'informations que vous avez choisi d'afficher dans le repère 1 et le repère 2.</p>
<b>Propriétés du texte</b>	<p>Définissez les propriétés du texte. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a>.</p>
<b>Position</b>	<p>Sélectionnez l'endroit où vous souhaitez placer le repère. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique:</b> Le repère 1 est placé au-dessus du texte de cotation, lorsque la cotation est au-dessus de la pièce, et sous le texte de cotation lorsque la cotation est sous la pièce.</li> <li>• <b>Au-dessus texte dim.:</b> Le repère 1 est toujours placé au-dessus du texte de cotation.</li> <li>• <b>Ligne dessous dim.:</b> Le repère 1 est toujours placé au-dessous du texte de cotation.</li> </ul> <p>Lors du placement du repère, la taille de police du texte de cotation pour la position supérieure du texte et les valeurs d'espacement définies dans l'onglet <b>Paramètres avancés</b> pour les deux positions sont prises en compte. Ce paramètre est</p>

Paramètre	Options et descriptions
	uniquement disponible pour les types d'annotation non radiales.
<b>Unités</b>	<p>Définissez les unités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	<p>Définissez le format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[#]</li> <li>• ###[##]</li> <li>• ###[###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> </ul>

Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
<b>Total valeurs A B C</b> <b>Axe fer somme segments</b> <b>Longueur TplEd</b>	<p>Ces options sont uniquement disponibles pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> </ul>
<b>Position de repère 2</b>	<p>Définissez si le repère d'armature est affiché dans le repère 2 et comment. Les options sont :</p> <p><b>Non</b></p> <p><b>Avant rep. princ.</b></p> <p><b>Derrière la marque principale</b></p> <p><b>Au-dessus du repère principal</b></p> <p><b>Sous rep. princ.</b></p>

Paramètre	Options et descriptions
<b>Cadre repère 2</b>	<p>Sélectionnez le type de cadre et la couleur du repère 2.</p> <p>Cette option est disponible pour certains types d'annotation uniquement. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

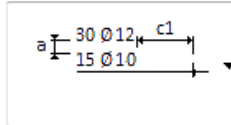
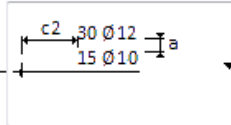
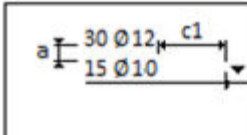
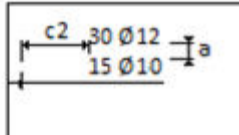
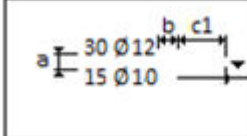
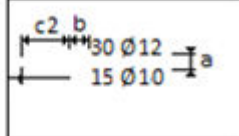
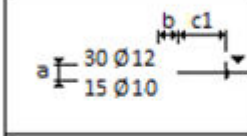
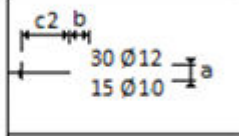
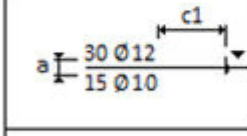
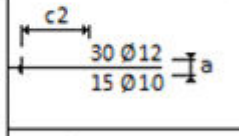
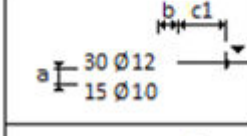
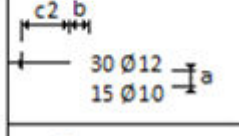
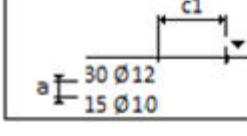
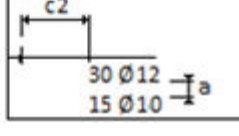
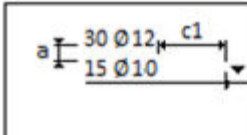
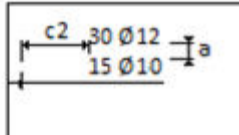
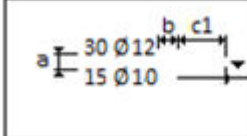
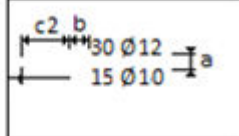
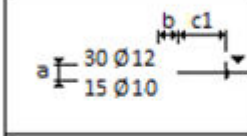
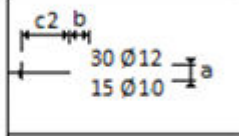
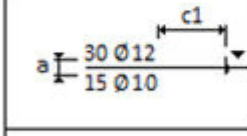
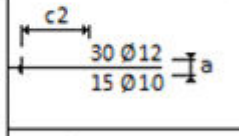
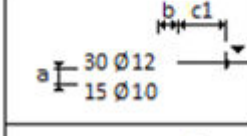
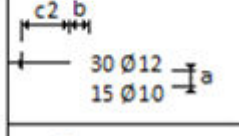
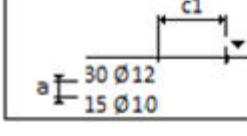
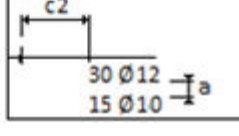
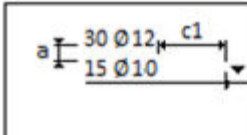
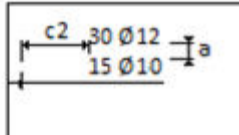
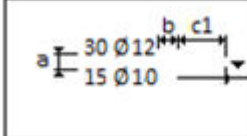
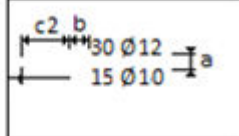
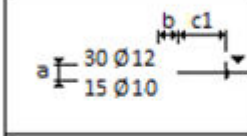
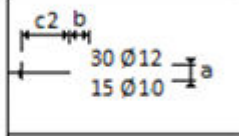
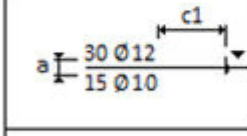
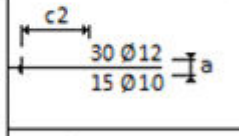
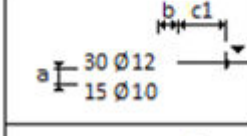
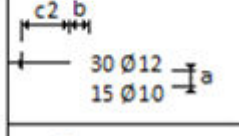
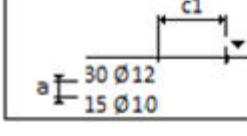
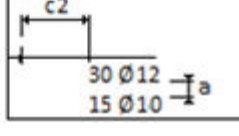
#### Onglets Repères supplémentaires devant et Repères supplémentaires derrière

Paramètre	Options et descriptions
<b>Repères devant la ligne de cotation</b>	<p>Pour créer des repères devant la ligne de cotation, sélectionnez <b>Oui</b>. <b>Non</b> est la valeur par défaut.</p> 
<b>Repères derrière la ligne de cotation</b>	<p>Pour créer des repères derrière la ligne de cotation, sélectionnez <b>Oui</b>. <b>Non</b> est la valeur par défaut.</p> 
<b>Éléments disponibles</b>	Sélectionnez les informations à afficher dans le repère devant ou derrière la ligne de cotation.
<b>Composants repère</b>	Liste d'informations que vous avez choisi d'afficher dans le repère devant ou derrière la ligne de cotation.
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte pour les repères. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .

Paramètre	Options et descriptions
<b>Position</b>	Définissez si le repère d'armature est affiché dans les repères et comment. Les différentes options sont les suivantes :  <b>Non</b> <b>Avant rep. princ.</b> <b>Derrière la marque principale</b>
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte du repère d'armature. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .
<b>Unités</b>	Définissez les unités : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> Uniquement disponible pour les éléments suivants contenu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	Définissez le format : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[#]</li> <li>• ###[##]</li> <li>• ###[###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul>

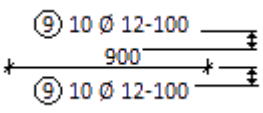
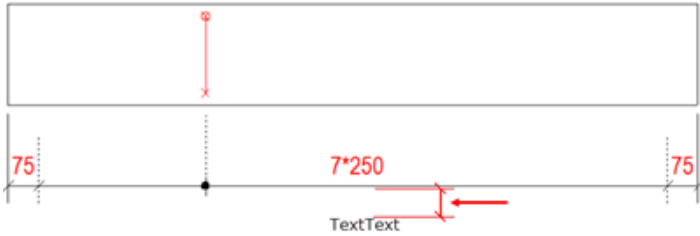


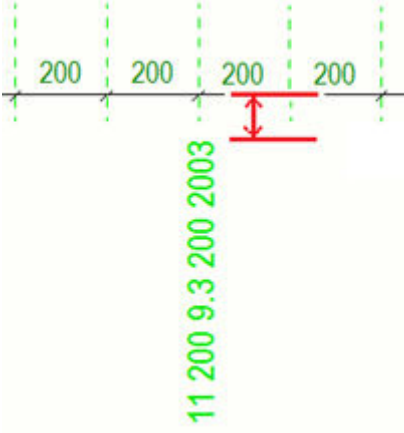
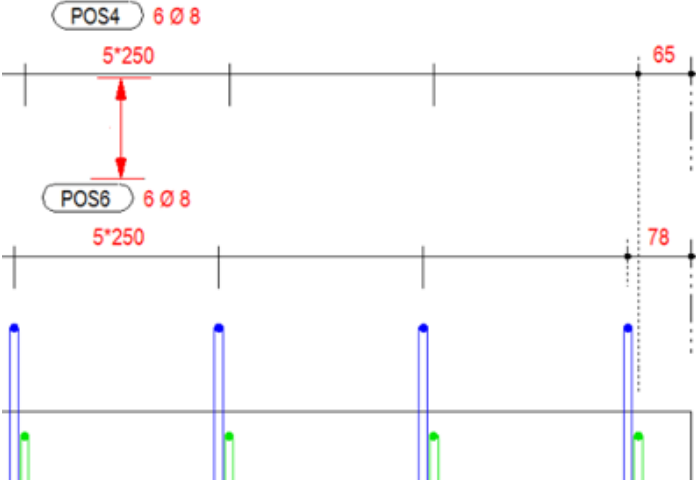
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
<b>Total valeurs A B C</b> <b>Axe fer somme segments</b> <b>Longueur TplEd</b>	<p>Ces options sont uniquement disponibles pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> </ul>

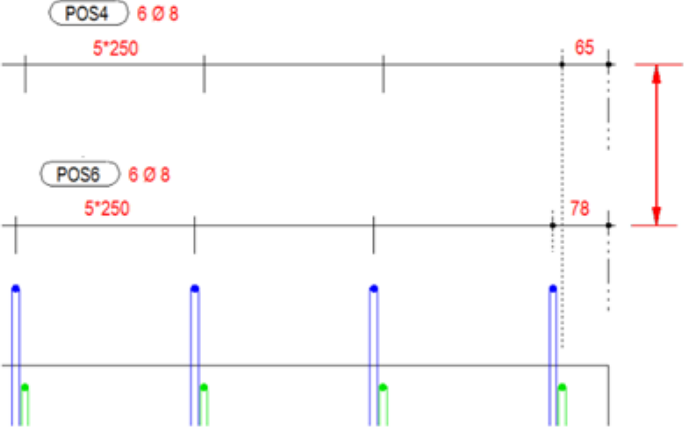
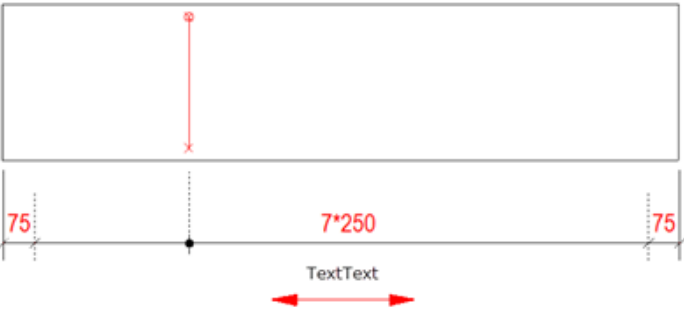
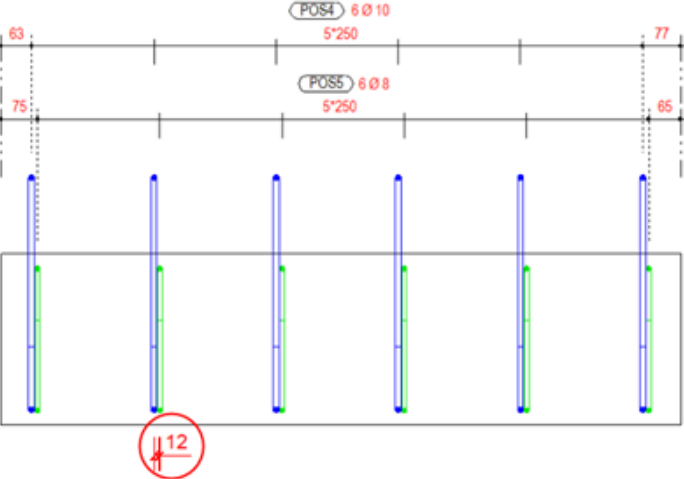
Paramètre	Options et descriptions																		
Paramètres de placement des repères	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>1500</p> <p>900</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div> <p>L'option 3 est l'option par défaut.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 24px; color: yellow;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Tous les repères sont placés au-dessus de la ligne de cotation.</p> <p>(2) Le centre du dernier repère se trouve sur la ligne de cotation.</p> <p>(3) Le centre (calculé dans la dir. <math>\perp</math> à la ligne de cotation) du groupe de repères se trouve sur la ligne de cotation. Il s'agit de l'option par défaut.</p> <p>(4) La ligne de cotation est étendue entre les repères.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il n'y a qu'un repère, il est placé au-dessus de la ligne.</li> <li>• S'il y en a deux, un repère est placé au-dessus et l'autre au-dessous de la ligne.</li> </ul>		1			2			3			4			5			6	
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		

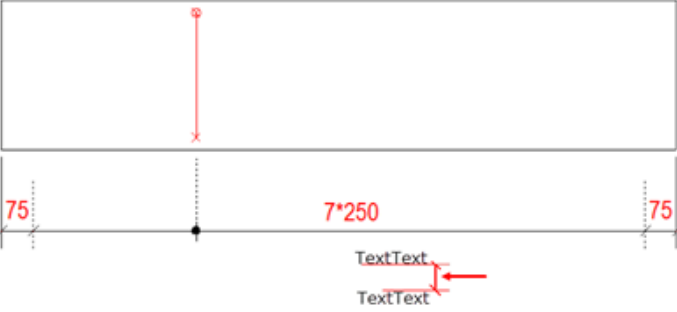
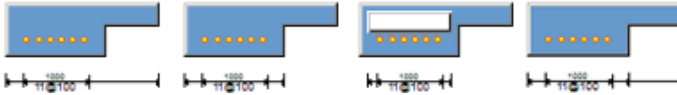
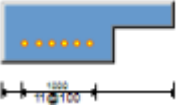
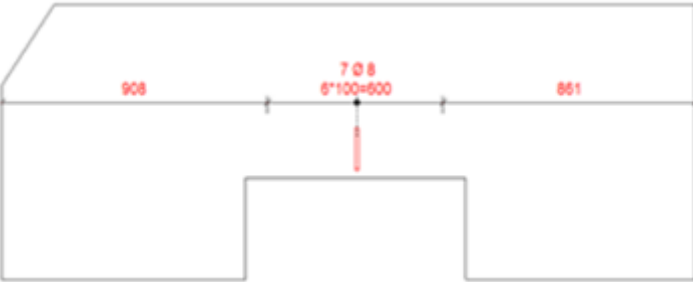
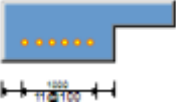
Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il y a trois repères, deux repères sont placés au-dessus et un repère est placé en dessous de la ligne.</li> </ul> <p>(5) Le centre du premier repère se trouve sur la ligne de cotation.</p> <p>(6) Tous les repères sont placés sous la ligne de cotation.</p> <p>Les paramètres a, b, c1 et c2 sont nécessaires pour obtenir les distances souhaitées entre les repères et la ligne de cotation.</p> <p>a <input checked="" type="checkbox"/> 0.00    c2 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>b <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>c1 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>Les valeurs par défaut sont :</p> <p>a = 1</p> <p>b = 1</p> <p>c1 = 5</p> <p>c2 = 5</p>

### Onglet Paramètres avancés

Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Ecartement du premier repère</b></p> 	<p>Entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre la ligne de cotation et la première ligne du texte du repère de cotation.</p>  <p>Vous pouvez également définir la distance du premier repère lorsque le titre est en dessous de la ligne de cotation.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Espace entre Repère1 et Repère2</b>	Définit l'espace entre le repère 1 et le repère 2
<b>Espace disponible sous le texte / Ecartement de la ligne de cotation</b>	<p>Si vous sélectionnez <b>Espace disponible sous le texte</b>, entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'écart entre la dernière ligne du texte du repère de cotation et la ligne suivante.</p>  <p>Si vous sélectionnez <b>Ecartement de la ligne de cotation</b>, entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre deux lignes de cotation ou plus.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Ligne de cotation décalage texte</b>	
<b>Tolérance de regroupement</b>	<p data-bbox="671 1099 1374 1167">Définissez si les groupes de cadres doubles sont combinés en une ligne de cotation.</p> <p data-bbox="671 1182 1374 1285">Si la distance entre les cadres (de 12 mm dans l'image ci-dessous) est supérieure à la valeur saisie (=10 mm), deux lignes de cotation sont créées :</p> 

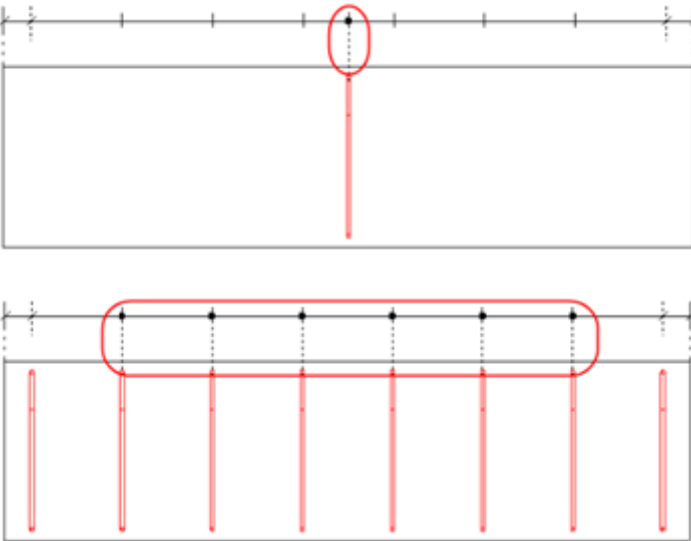
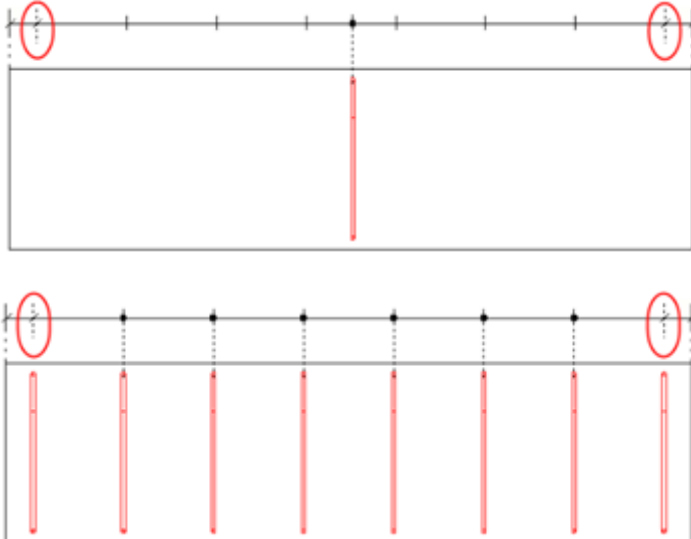
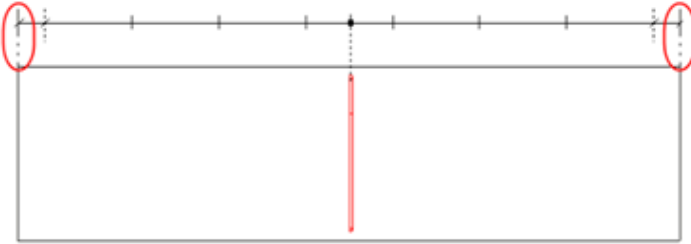
Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Ecartement des repères de groupe</b></p>	<p>Entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre plusieurs lignes du texte du repère de cotation.</p> 
<p><b>Extrémités de pièce</b></p>	<p>Définissez comment fermer les lignes de cotation sur le contour de la pièce en béton. Vous disposez des options suivantes :</p>  <p>Exemples :</p>  <p>La ligne de cotation est toujours placée sur les lignes externes de la pièce en béton.</p>   <p>La ligne de cotation est positionnée sur le côté/le point de géométrie de la pièce en béton le plus proche du point d'insertion sélectionné pour la ligne de cotation (programme additionnel). Voir les exemples qui suivent.</p>

Paramètre	Options et descriptions

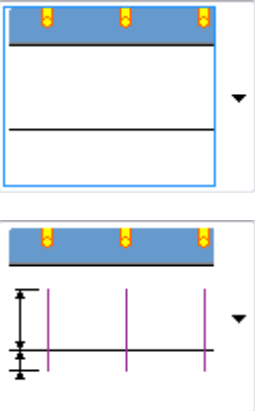
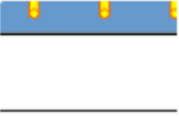

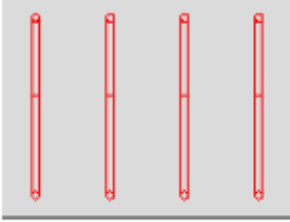



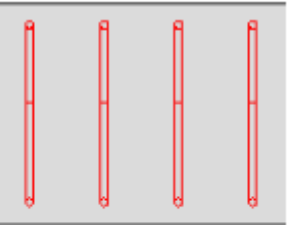


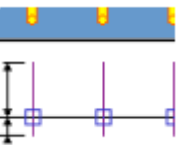
### Onglet Lignes d'armature

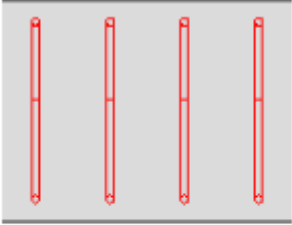


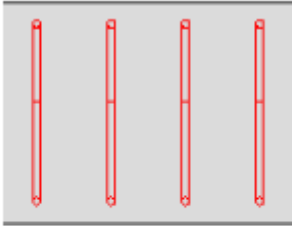

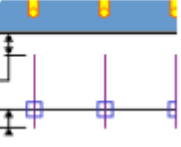
Dans l'onglet **Lignes d'armature**, vous pouvez définir la création et l'apparence des traits de rappel et des symboles de la ligne de cotation. Vous modifiez les paramètres de **Armatures non visualisées**, **Armatures visibles**, **Grouper les armatures d'extrémité** et **Bords de pièce**.

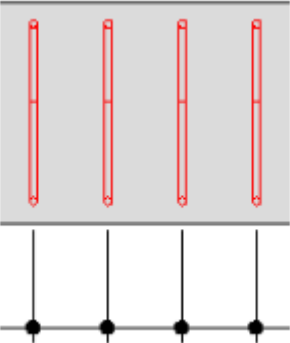
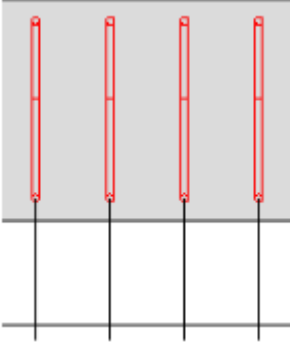
Paramètre	Options et descriptions
<b>Armatures non visualisées</b>	

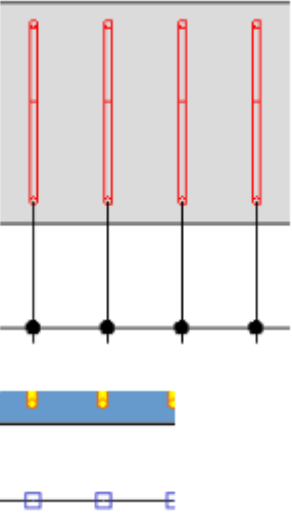
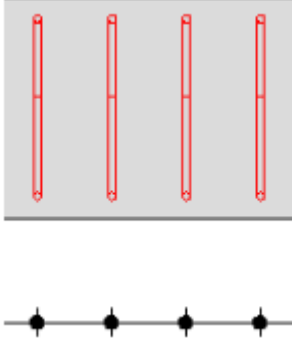

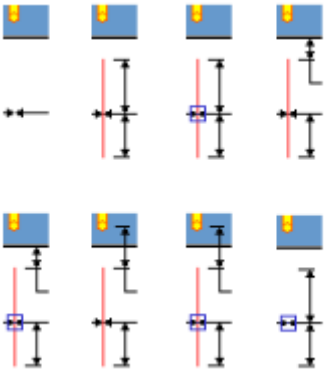
Paramètre	Options et descriptions
<b>Armatures visibles</b>	
<b>Grouper les armatures d'extrémité</b>	<p data-bbox="671 853 1369 913">Appliqué à la première et à la dernière armature d'un groupe.</p> 
<b>Bords de pièce</b>	

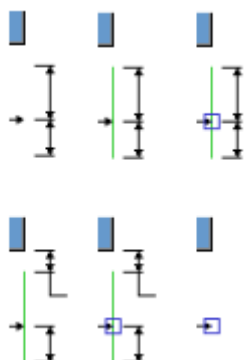
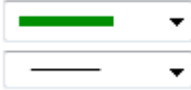
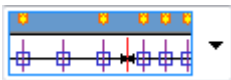
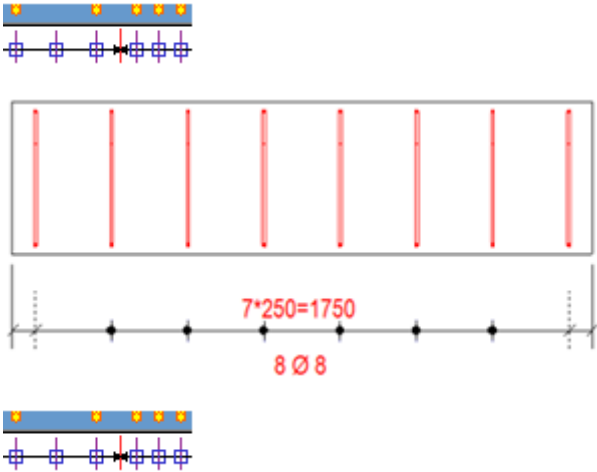


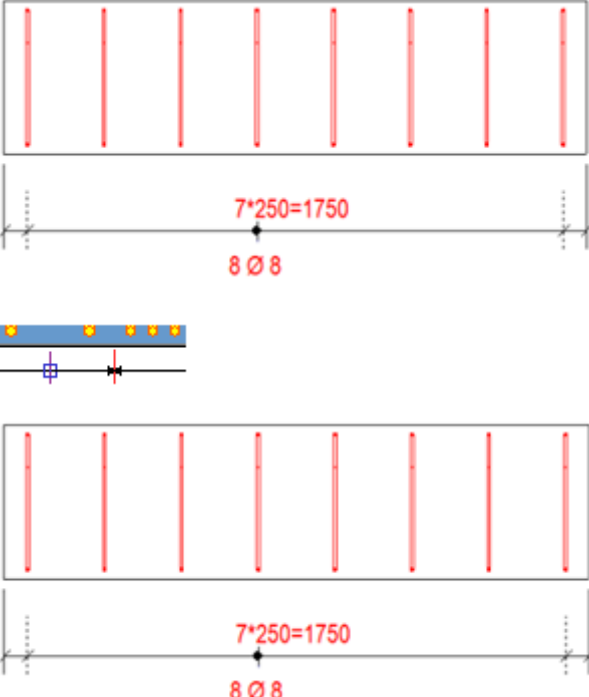
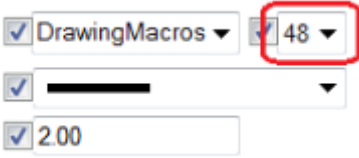
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Définissez la génération des traits de rappel et des symboles pour les <b>Armatures non visualisées</b> ou les <b>Armatures visibles</b>. Les différentes options sont les suivantes :</p>  <p>Aucun traits de rappel ou symboles.</p>
	 <p>Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à la ligne de cotation.</p>
	
	 
	

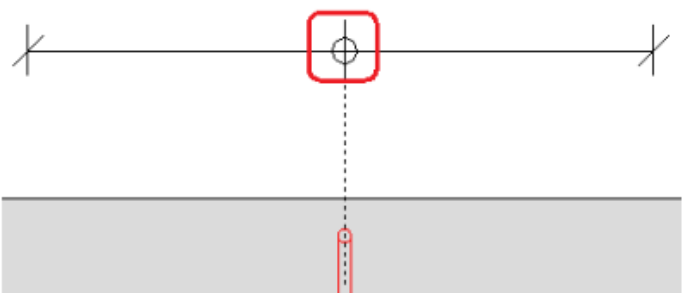
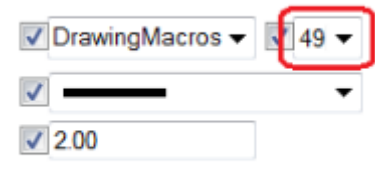
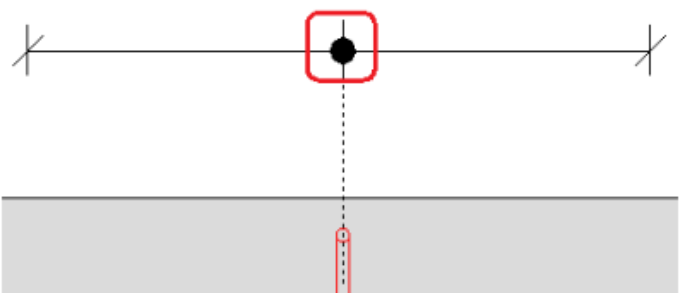
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à la ligne de cotation.</p>    <p>Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport au contour de la pièce en béton.</p>    <p>Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport au contour de la pièce en béton.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 846 1342 913">Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à l'armature.</p>  <p data-bbox="671 1512 1374 1579">Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à l'armature.</p>

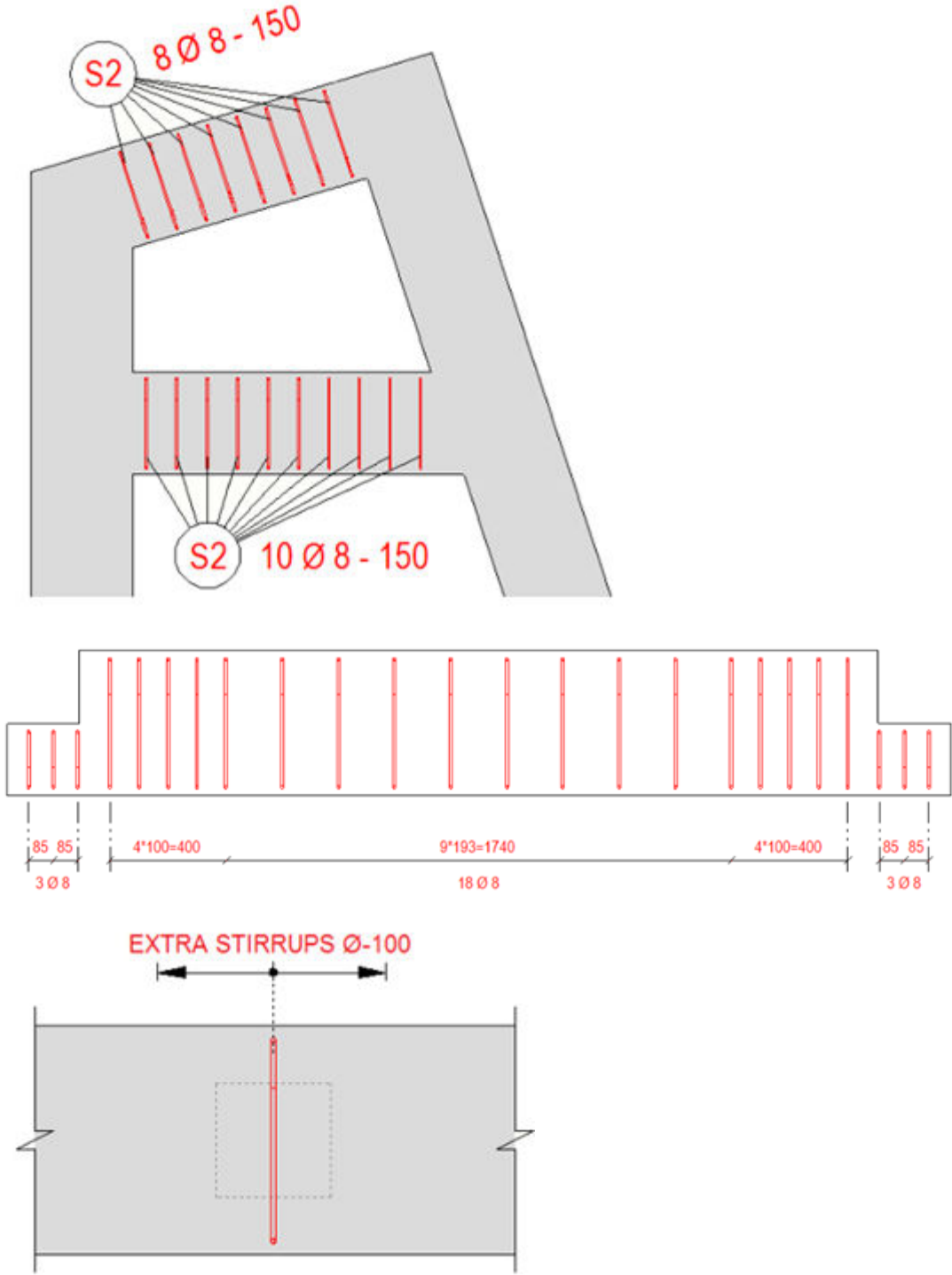
Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 824 983 857">Symboles uniquement</p> 
	<p data-bbox="671 1267 1366 1335">Définissez la génération des traits de rappel et des symboles pour les <b>Bords de pièce</b>.</p> <p data-bbox="671 1352 1230 1420">Référez-vous aux exemples pour l'option <b>Armatures non visualisées</b> ci-dessus.</p> <p data-bbox="671 1438 1190 1471">Vous disposez des options suivantes :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	<p>Définissez la génération de traits de rappel et de symboles pour le contour de la pièce en béton</p> <p>Référez-vous aux exemples pour l'option <b>Armatures non visualisées</b> ci-dessus.</p> <p>Vous disposez des options suivantes :</p> 
	<p>Définissez la couleur et le type de ligne pour les différents types de traits de rappel.</p>
	<p>Définissez si tous les traits de rappel et symboles sont affichés pour les <b>Armatures visibles</b> et si cela doit être effectué pour un fer simple seulement.</p> <p>Vous disposez des options suivantes :</p> 

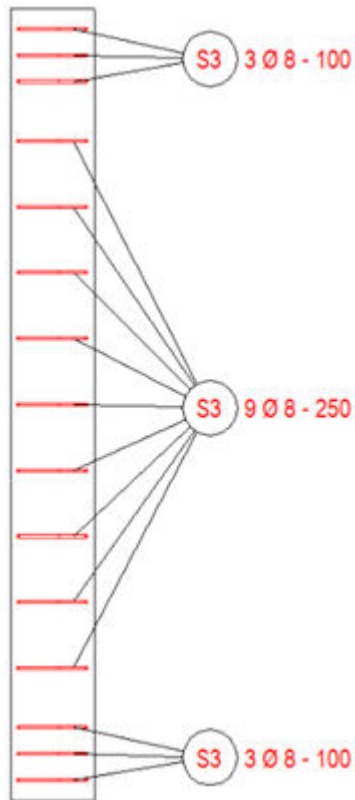
Paramètre	Options et descriptions
	
<input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 49 ▼  <input type="text" value="1.50"/>	<p>Définissez le fichier symbole et le numéro de symbole à utiliser. Vous pouvez utiliser des symboles existants dans Tekla Structures en sélectionnant un fichier symbole et un numéro de symbole. Vous pouvez également définir la couleur et la taille du symbole.</p> <p>Les symboles sont définis séparément pour <b>Armatures non visualisées, Armatures visibles, Grouper les armatures d'extrémité et Bords de pièce</b></p> <p>Exemples :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	  

**Autres exemples**

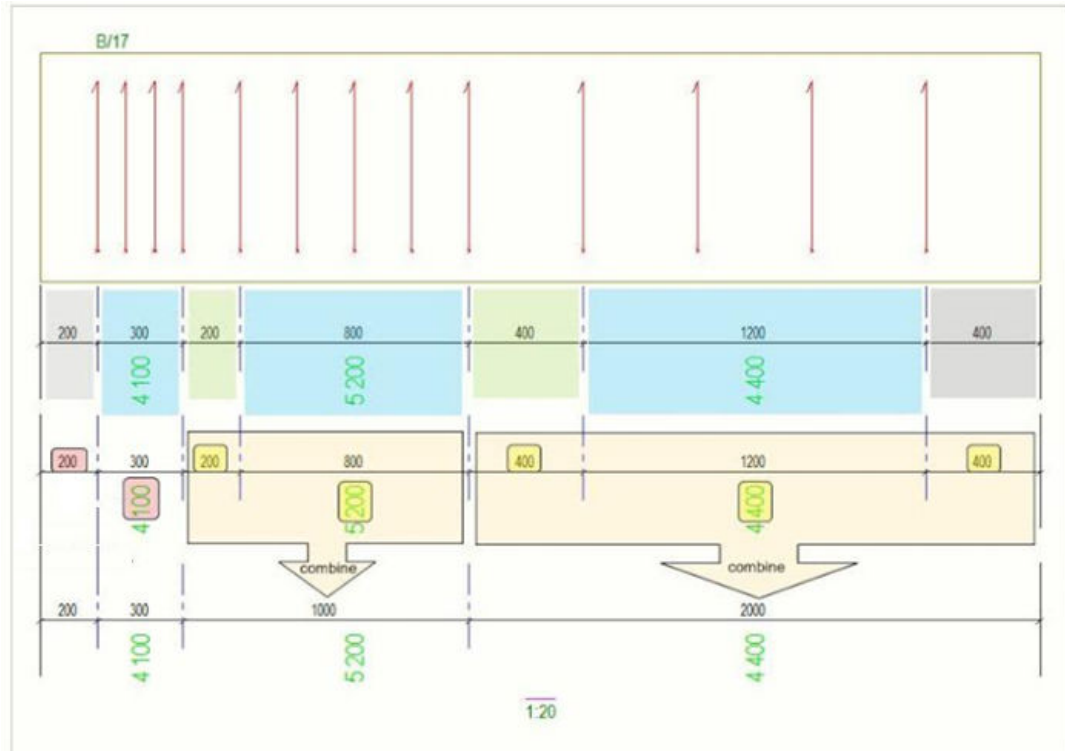






### Exemple de paramètre Combiner les cotations entre les groupes d'armatures dans l'onglet Paramètres

- Dans l'exemple ci-dessous, la première cotation du haut affiche les groupes d'armatures (couleur bleue) avec la distance entre les groupes (couleur verte) et les distances par rapport aux extrémités de la pièce (couleur grise). Les cotations ne sont pas combinées.
- La deuxième cotation affiche la même situation avec des égalités indiquées entre l'écartement des groupes d'armatures du dessin (cc) et les distances entre les groupes.
- Dans la troisième cotation, le nouveau type de combinaison **Prendre en compte les mêmes écartements** a été appliqué. Les distances vertes entre les deux groupes d'armatures bleus ont été combinées avec le groupe ayant le même écartement (cc) que la distance entre les groupes.
- La combinaison a également été appliquée à la distance grise par rapport à l'extrémité de la pièce car la distance par rapport à l'extrémité de la pièce est identique à l'écartement (cc) du groupe d'armatures adjacent.




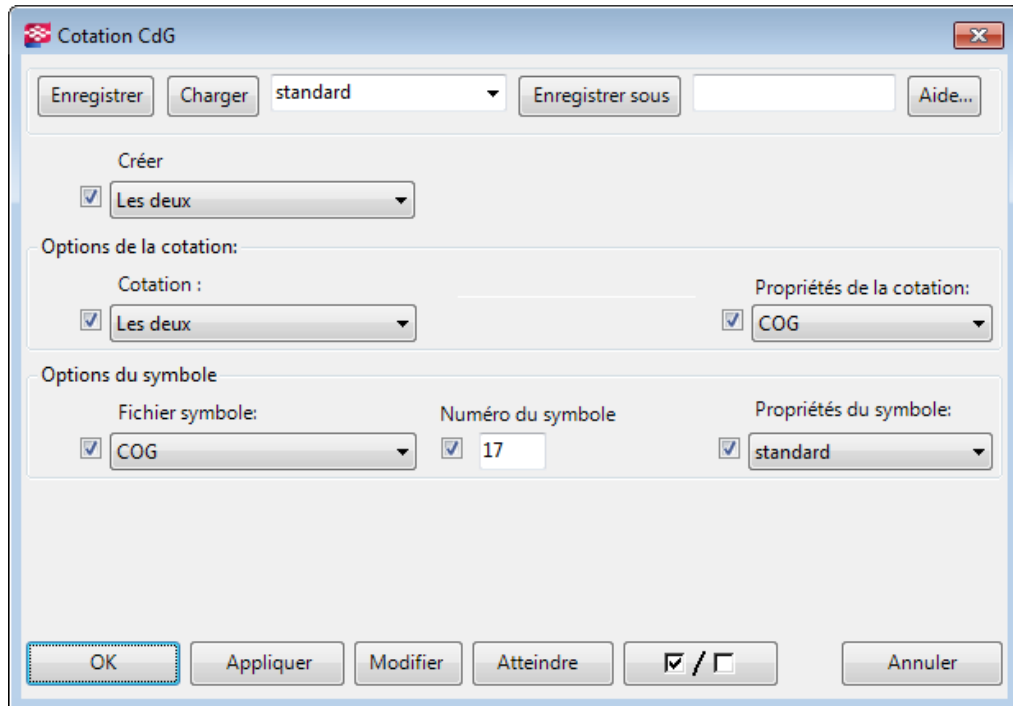
## Cotation du centre de gravité (CdG)

Vous pouvez indiquer l'emplacement du centre de gravité (CdG) dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton en créant des cotations CdG et un symbole CdG au niveau du centre de gravité. Vous pouvez également créer des cotations CdG dans des vues en coupe. Celles-ci sont automatiquement mises à jour lorsque les croquis de débit, les croquis d'assemblage ou les croquis béton sont modifiés. Elles peuvent également être clonées.

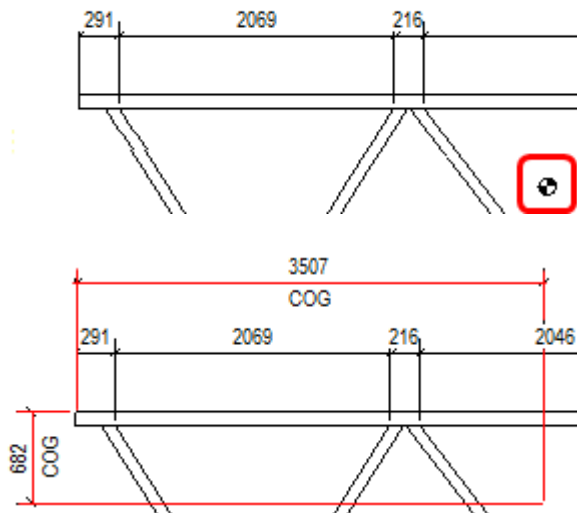
### Limites :

- Si vous copiez ou liez un dessin contenant des cotations CdG à un autre dessin, tel qu'un plan composé, les cotations CdG ne sont pas copiées.
- Vous ne pouvez pas créer de cotations CdG dans les plans d'ensemble ou les plans composés.

1. Dans l'onglet **Cotation** dans un dessin ouvert, cliquez sur **CdG** .
2. Modifiez les options selon vos besoins :



- Dans **Créer**, sélectionnez **Symbole** pour n'afficher que le symbole CdG, ou **Cotations** pour n'afficher que les cotations CdG. Pour afficher les deux à la fois, sélectionnez **Les deux**.



- Dans **Cotation**, sélectionnez pour créer une cotation **Horizontale** ou **Verticale**, ou **Les deux**.
- Dans **Propriétés de la cotation**, vous pouvez charger des propriétés de cotation prédéfinies.

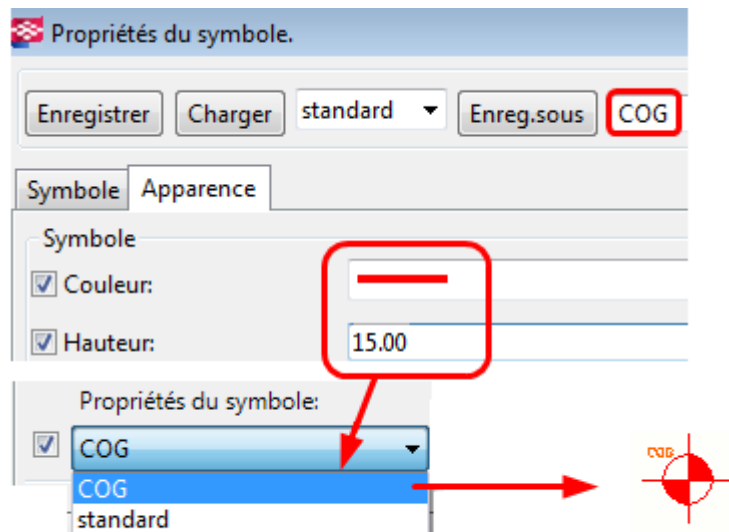
Les paramètres d'apparence (taille, couleur, etc.) des cotations CdG sont lus depuis le fichier de propriétés de cotation que vous chargez

dans **Propriétés de la cotation**. Pour créer et enregistrer des fichiers de propriétés de cotation, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Cotation**. Vous pouvez, par exemple, créer un fichier de propriétés de cotation CdG particulier pour modifier la couleur ou le type de flèche, et charger les propriétés enregistrées dans **Propriétés de la cotation**.

- Dans **Options du symbole**, vous pouvez modifier le **Fichier symbole** utilisé par le symbole que vous souhaitez utiliser pour le CdG, puis charger les propriétés de symbole prédéfinies.

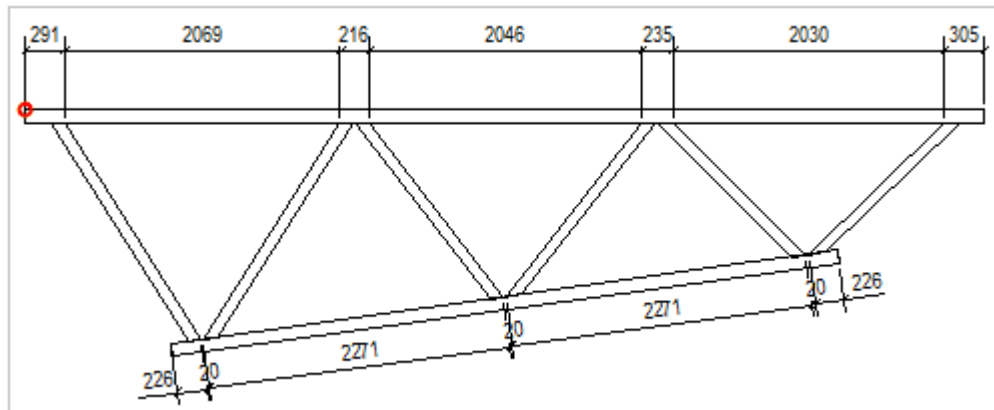
Vous pouvez accéder aux options du symbole uniquement si vous avez sélectionné **Les deux** ou **Symbole** pour **Créer**. Les paramètres d'apparence (hauteur, couleur, etc.) du symbole sont lus depuis le fichier de propriétés de symbole que vous chargez dans les attributs du symbole.

Pour créer et enregistrer des fichiers de propriétés de symbole, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Symbole**. Vous pouvez, par exemple, créer un fichier de propriétés de symbole CdG particulier pour modifier la couleur et la hauteur du symbole, puis charger les propriétés enregistrées dans **Propriétés du symbole**.

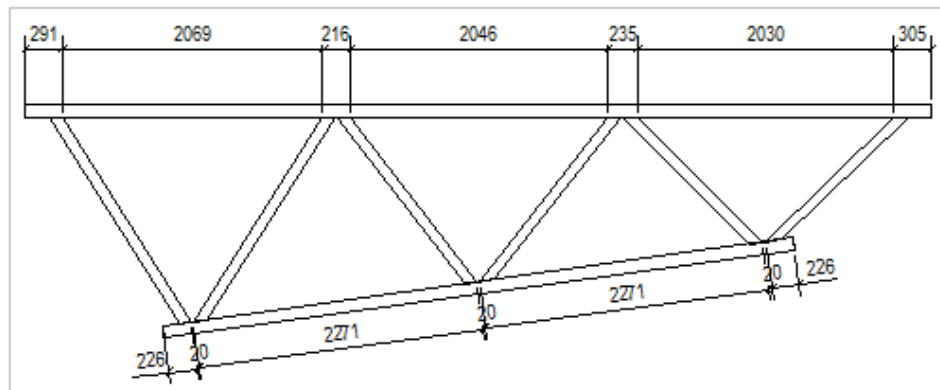


3. Cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez le premier point pour indiquer l'origine des cotations.

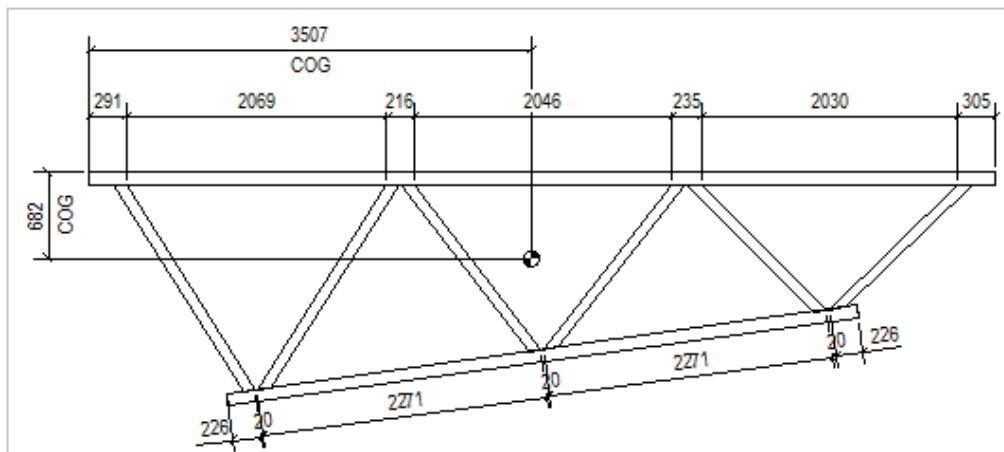
L'origine est le point à partir duquel vous mesurez l'emplacement du centre de gravité. Ce point doit se trouver dans le cadre de la vue.



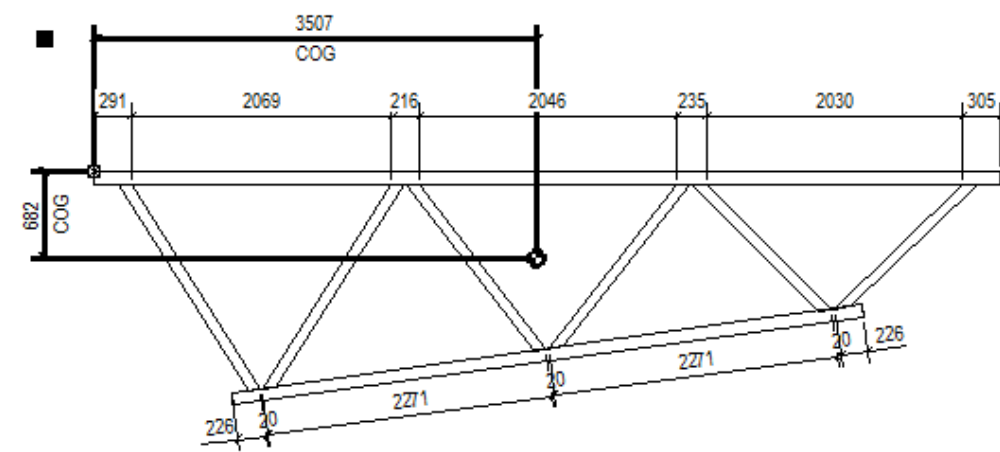
- Sélectionnez le deuxième point pour placer les cotations. Ce point peut se trouver en dehors du cadre de la vue.



L'exemple ci-dessous montre les dimensions créées.



- Lorsqu'une cotation est sélectionnée, des poignées apparaissent au niveau de l'origine et de l'emplacement de la cotation. Vous pouvez faire glisser ces poignées pour ajuster l'origine ou l'emplacement, ou les déplacer à l'aide des commandes de modification standard.



## Amplification des cotations sélectionnées dans les dessins

Vous pouvez amplifier les cotations étroites pour faciliter leur lecture à l'aide de la macro **Amplifier les cotations sélectionnées**. Une fois amplifiée, une cotation qui est plus étroite que la limite définie dans la boîte de dialogue **Options** est agrandie en utilisant l'échelle définie. Si de nombreuses cotations sont amplifiées, Tekla Structures les arrange automatiquement.

- Accédez à Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres Paramètres** --> **Options** , puis accédez à la page **Dimensions dessin**.

- Définissez **Limite d'amplification** et **Echelle d'amplification**.

Echelle d'amplification indique si vous utilisez **Papier** ou **Modèle** comme méthode de mise à l'échelle d'amplification. Si vous sélectionnez **Papier**, la limite d'amplification est multipliée par l'échelle de la vue. Si vous sélectionnez **Modèle** et que l'échelle est de 1:10, toutes les cotations inférieures à 10 mm sont amplifiées sans tenir compte de l'échelle du dessin.

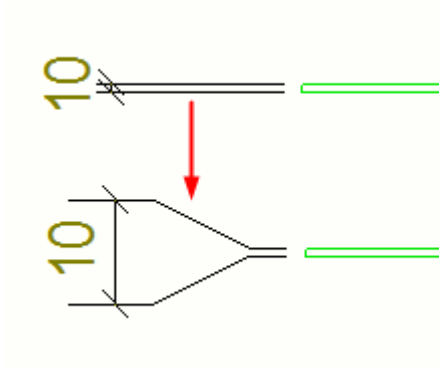
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer les paramètres et fermer la boîte de dialogue **Options**.

- Dans un dessin ouvert, cliquez sur la cote que vous souhaitez amplifier.

- Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.

- Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.

7. Double-cliquez sur **Amplifier les cotations sélectionnées**.



---

**CONSEIL** Vous pouvez également définir l'amplification des cotations dans les propriétés de cotation, voir [Création de cotations amplifiées \(page 819\)](#).

---

## Modification des propriétés de cotation

Vous pouvez modifier les propriétés des cotations dans un dessin actif.

1. Double-cliquez sur une cote.
2. Désactivez toutes les cases à cocher de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton oui/non  /  en bas de la boîte de dialogue, puis sélectionnez uniquement les cases en regard des propriétés que vous souhaitez modifier.
3. Dans l'onglet **Général**, modifiez le type, le format et les paramètres de position de la cotation.  
Par exemple, vous pouvez définir ici la cotation comme libre ou fixe. **Libre** laisse Tekla Structures décider de l'emplacement et la direction de la cotation. **fixé** vous permet de placer la cotation à n'importe quel point.
4. Dans l'onglet **Apparence**, modifiez les paramètres du texte, des lignes et des flèches.
5. Dans l'onglet **Repères**, modifiez le contenu des repères de cotation et les paramètres d'amplification.  
Vous pouvez également indiquer si vous souhaitez afficher les marques côté plat.
6. Dans l'onglet **Repères**, cliquez sur le bouton ... situé en face de **Préfixe** ou **Suffixe** pour ajouter des éléments dans le repère de cotation et modifier l'apparence des éléments.

7. Dans l'onglet **Étiquettes**, ajoutez des étiquettes de cotations, si nécessaire, et définissez leur rotation.

Vous pouvez également décider d'ajouter le nombre de pièces aux étiquettes de cotation et sélectionner un filtre permettant de supprimer le contenu par défaut souhaité de l'étiquette. Vous pouvez également sélectionner le type d'étiquette de cotation courbe pour contrôler la façon dont les étiquettes sont alignées sur la cotation.

8. Cliquez sur **Modifier**.

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)

[Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)

[Propriétés de cotation - onglets Repères et Étiquettes \(page 965\)](#)

[Ajout d'étiquettes à des cotations \(page 180\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble \(page 177\)](#)

## Personnalisation des flèches de ligne de cotation

Si vous ne trouvez pas de flèche de ligne de cotation appropriée dans la liste **Flèche** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**., vous pouvez créer et utiliser votre propre flèche.

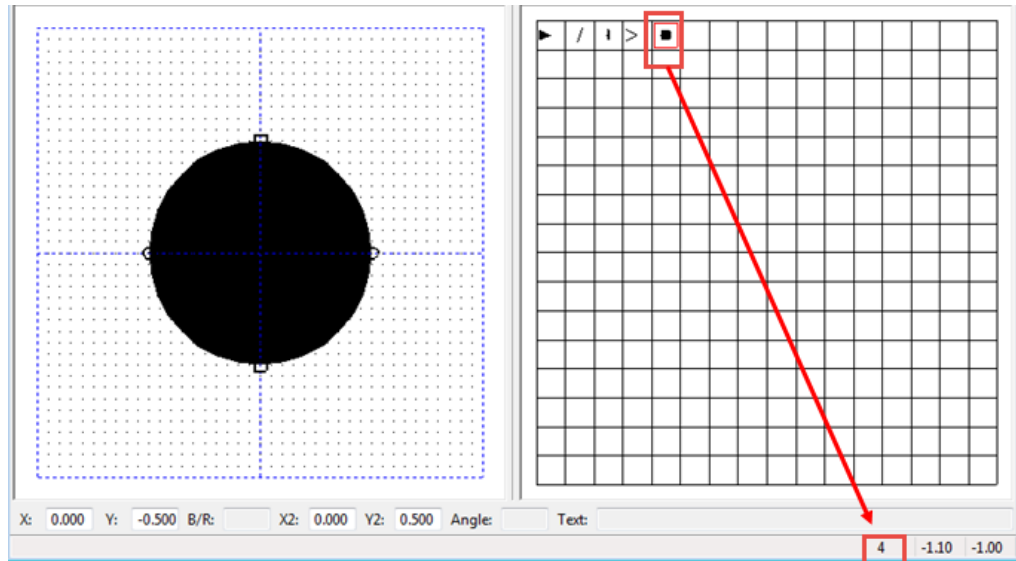
Tout d'abord, vous devez créer le symbole flèche dans l'éditeur de symboles et l'enregistrer dans le fichier `dimension_arrows.sym`. Vous devez ensuite ajouter la position du nouveau symbole dans le fichier `dimension_arrows.sym` au fichier de configuration `dimension_arrows.txt`. Ce fichier indique quelles flèches sont disponibles pour une utilisation dans votre environnement. Enfin, vous devez créer un bitmap pour la nouvelle flèche à utiliser dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**..

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Editeur de symbole** pour ouvrir l'éditeur de symbole.
2. Ouvrez le fichier `dimension_arrows.sym` situé dans l'environnement Commun (`...ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\Environments\common\symbols`) ou dans votre environnement dans le dossier `\symbols`.
3. Cliquez sur un emplacement de symbole vide et créez une épure de votre symbole avec des outils de dessin.

Vous pouvez également importer des fichiers AutoCAD ou MicroStation via **Fichier** --> **Importer** .

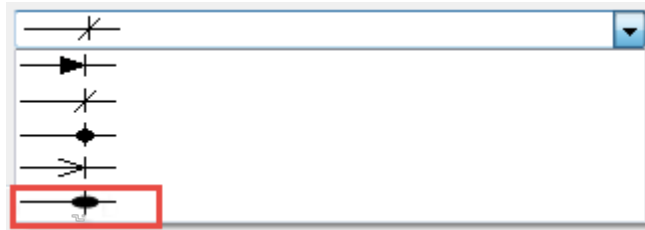


- Une fois le symbole créé, sélectionnez l'emplacement du symbole pour vérifier le numéro du nouveau symbole en bas de la fenêtre.



- Enregistrez le fichier `dimension_arrows.sym` en cliquant sur **Fichier --> Enregistrer**.
- Cliquez sur **Fichier --> Quitter** pour fermer l'éditeur de symboles.
- Ouvrez le fichier `dimension_arrows.txt` situé dans le même répertoire de symboles que le fichier `dimension_arrows.sym`.  
Le fichier contient une liste de numéros de symboles.
- Ajoutez le numéro de votre symbole, précédé de deux zéros (00), à l'emplacement approprié et séparez-le des autres par une virgule :  
`000,001,002,003,004`
- Cliquez sur **Fichier --> Enregistrer** pour enregistrer vos modifications.
- Créez un fichier bitmap de la nouvelle flèche et enregistrez-le dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Bitmaps` de votre ordinateur.  
Utilisez la convention de dénomination suivante pour le nom de fichier :  
`dr_dialog_dim_arrow_type_004.bmp`.
- Enfin, redémarrez Tekla Structures.
- Vérifiez que la nouvelle flèche est affichée dans la liste **Flèche** :

- Double-cliquez sur une dimension dans un dessin pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation.**, puis ouvrez la liste **Flèche**. Vous verrez alors votre nouveau symbole de flèche disponible.




---

**REMARQUE** Nous vous recommandons de [définir un répertoire société \(page 537\)](#) pour les symboles, car les répertoires par défaut sont remplacés lorsque vous mettez à jour la version de Tekla Structures. Ajoutez le répertoire société à l'option avancée DXK\_SYMBOLPATH.

---

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)

## Ajout de points de cotation dans des plans d'implantation

Vous pouvez ajouter des points de cotation aux cotations dans les vues agrandies d'un plan d'implantation ouvert.

**Limites** : Vous ne pouvez pas créer de lignes de cotes qui possèdent à la fois des points de cotation à l'intérieur des vues agrandies et de la vue du plan.

Pour ajouter des points de cotation aux cotes dans les vues agrandies :

1. Sélectionnez le cadre de la vue agrandie.
2. Sélectionnez la cote à modifier.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajout point de dimension**.

### Voir aussi

[Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés \(page 92\)](#)

[Exemple : cotation des plans d'implantation \(page 842\)](#)

## Affichage de marques côté plat sur les traits de rappel des cotations

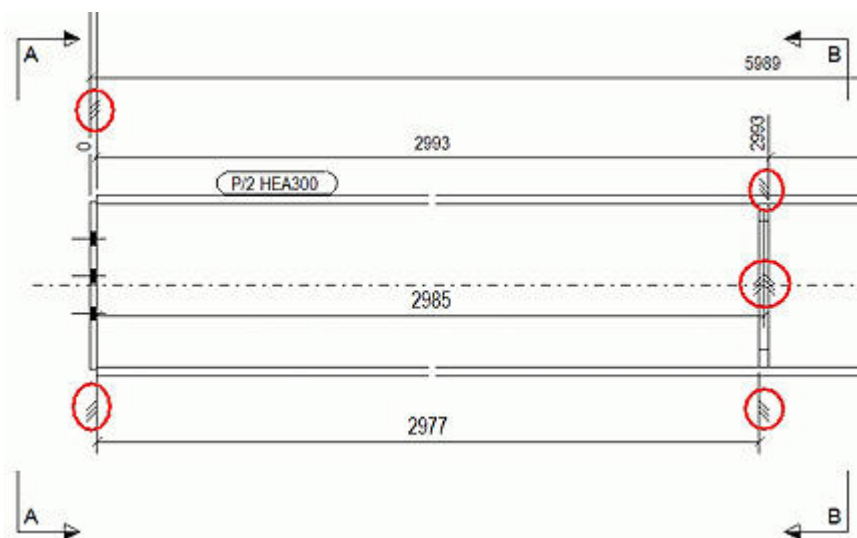
Vous pouvez afficher des marques côté plat sur les traits de rappel des cotations. Ces repères indiquent si le point de cotation se trouve sur la face ou au centre de la pièce, par exemple un plat, une âme ou une aile.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Cotation**.
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation.**, accédez à l'onglet **Repères**, définissez **Type** sous **Marques côté plat** sur **Spécifié** pour contrôler manuellement le symbole et insérer les symboles des marques côté plat dans le dessin.

L'option **Automatique** est uniquement disponible dans les dessins intelligents, c'est-à-dire lorsque l'option avancée

`XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED` est définie sur `TRUE`.

4. Modifiez les autres propriétés des marques côté plat comme requis :
  - Sélectionnez la marque côté plat gauche et droite.
  - Définissez la taille du repère.
  - Ajustez la couleur du repère.
  - Définissez un décalage pour le repère et la ligne de cotation.
5. Cliquez sur **Modifier**.



### Voir aussi

`XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_LEFT`

`XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_CENTER`

`XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_RIGHT`

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

`XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED`

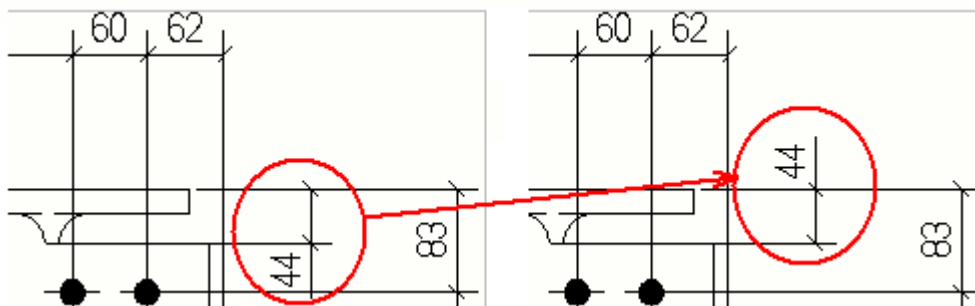
[Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes \(page 965\)](#)

## Modification de l'emplacement des textes de cotation extérieure courte

Si vous avez défini **Petites dimensions** sur **Extérieur** dans l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, pour placer les textes des petites dimensions en dehors des cotations, vous pouvez sélectionner de quel côté de la ligne placer le texte de la cotation.

### Limites :

- Vous pouvez inverser uniquement les cotations initiales ou les cotations d'extrémité dans un ensemble de cotations.
  - Vous pouvez placer le texte de cotation en dehors des cotations s'il y a assez d'espace.
1. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Inverser cotation externe**.
  2. Cliquez sur la cotation dont vous voulez modifier l'emplacement.



### Voir aussi

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

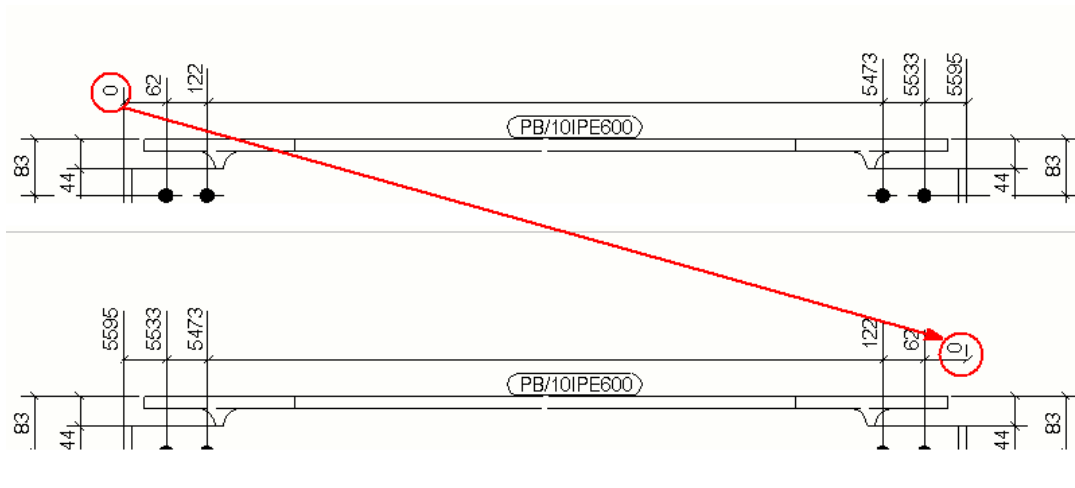
## Définir une nouvelle origine de cotation

Vous pouvez sélectionner une nouvelle origine pour les cotations absolues (cotations commençant à partir d'une origine commune).

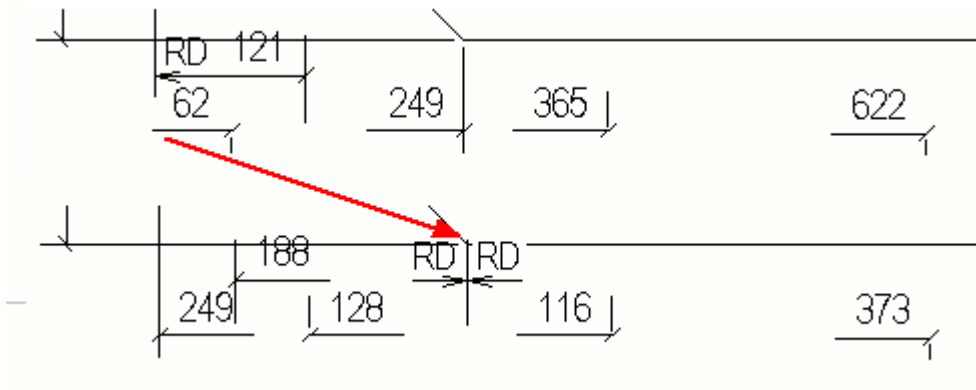
1. Sélectionnez une cotation existante dans un dessin.
2. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Définir l'origine**.
3. Sélectionnez la nouvelle origine.  
Tekla Structures met automatiquement les cotations à jour.

### Exemple

Vous pouvez utiliser cette commande pour passer l'origine des cotations absolues sur le côté opposé de la pièce.



Lors de l'utilisation du type de cote absolue US, Tekla Structures dessine un nouveau symbole RD (Cote absolue) au nouveau point zéro et met à jour les cotes en fonction de cette nouvelle origine.



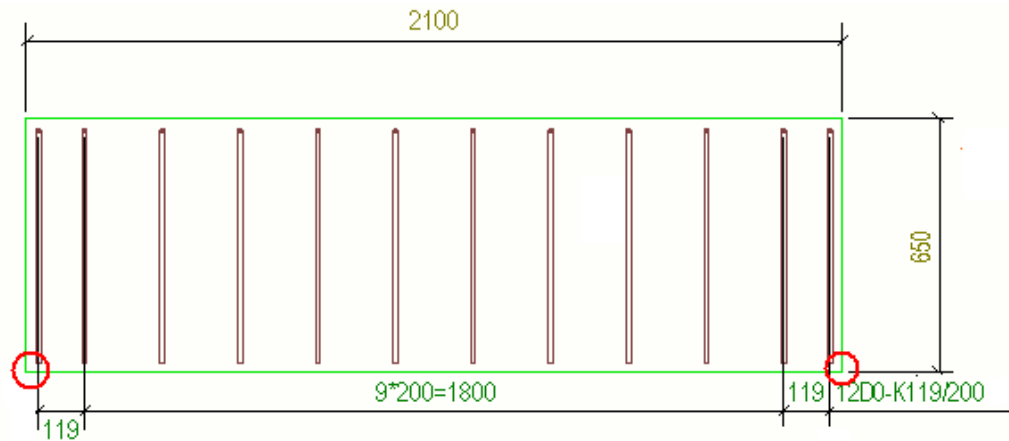
### Voir aussi

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

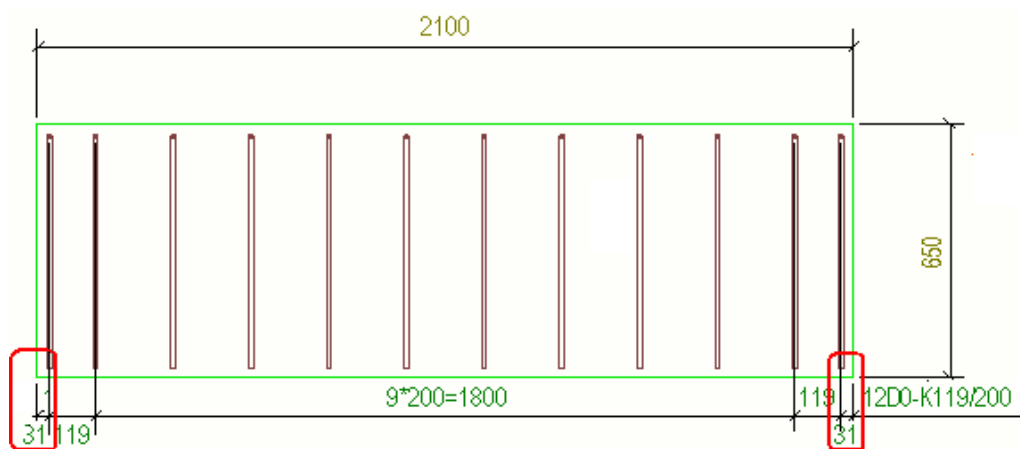
### Ajout de cotations fermées

Dans un dessin contenant un groupe d'armatures, vous pouvez ajouter manuellement des cotations fermées sur l'arête de la pièce.

1. Ouvrez le dessin d'un élément préfabriqué.
2. Sélectionnez la ligne de cote du groupe d'armatures.
3. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Ajouter un point**.
4. Sélectionnez les points où vous souhaitez ajouter les cotes fermées.



Tekla Structures crée les cotes fermées.



## Ajout ou suppression de points de cotation

Vous pouvez ajouter des nouveaux points de cotation ou supprimer des points de cotation existants dans le jeu de cotations sélectionné. Vous pouvez ajouter des points à une seule ligne de cotation à la fois.

1. Sélectionnez la ligne de cotation.
2. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Ajouter un point**.
3. Cliquez sur une position de la pièce à laquelle vous souhaitez ajouter le point de cotation .

Vous pouvez ajouter plusieurs points.

4. Pour supprimer un point, dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Supprimer un point** et cliquez sur le point que vous souhaitez supprimer.

Vous pouvez supprimer plusieurs points d'une ligne.

---

**CONSEIL** Il est possible d'ajouter **et** de supprimer rapidement des points de cotation en cliquant tout d'abord sur des emplacements sur les pièces au niveau desquels vous souhaitez ajouter des points de cotation et, si certains d'entre eux semblent superflus, les supprimer en maintenant la touche **Maj** enfoncée, puis en cliquant sur les points que vous souhaitez supprimer.

---

### **Voir aussi**

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

[Ajout de cotations fermées \(page 241\)](#)

## **Afficher l'associativité des cotes**

Vous pouvez modifier l'associativité des points de cotation pour éviter une associativité incorrecte ou pour distinguer simplement la sélection d'associativité. Chaque ancrage d'associativité de point de cotation affiche une liste d'objets qui ont des emplacements disponibles pour l'association. Vous pouvez modifier l'associativité d'un point de cotation dans les cotations linéaires uniquement.

Les points de cotation créés dans Tekla Structures sont associés aux objets où les points de cotation avaient été ajoutés. Cela permet aux cotations de se mettre à jour automatiquement lorsque les objets sont modifiés lors de la modélisation.

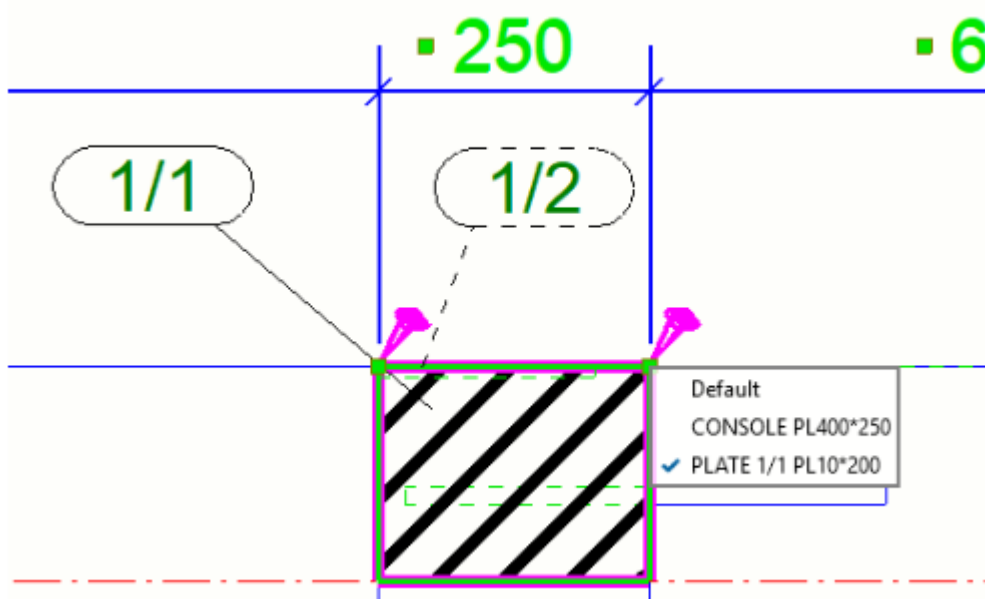
Parfois, les emplacements des points de cotations peuvent être peu clairs en raison de la projection orthogonale. Un point de cotation peut ne pas être associé à l'objet souhaité, car il existe d'autres objets différents au même emplacement du point. Dans la mise à jour ou le clonage du dessin, cela peut conduire à des valeurs de cotation ou à une associativité non souhaitées.

## **Modifier l'associativité des points de cotation**

1. Sélectionnez la cote ou le jeu de cotes souhaité.
2. Cliquez sur un ancrage d'associativité de point de cotation.

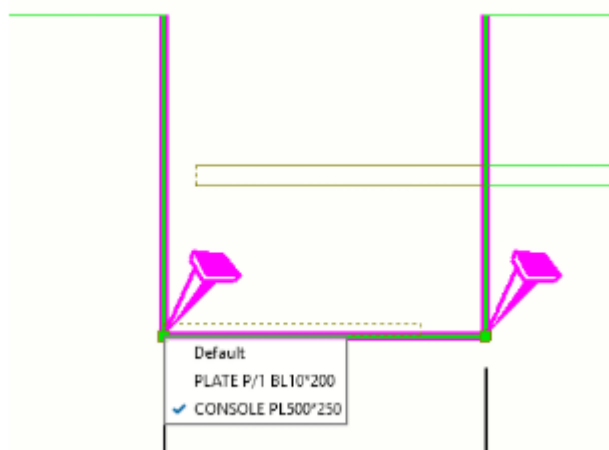
Cette opération affiche la liste des règles d'associativité de cotation, qui montre les objets auxquels le point de cotation peut être associé. La règle

d'associativité par défaut est automatiquement sélectionnée par Tekla Structures.



3. Cliquez sur une règle de la liste pour la sélectionner et associer le point de cotation à un nouvel objet.

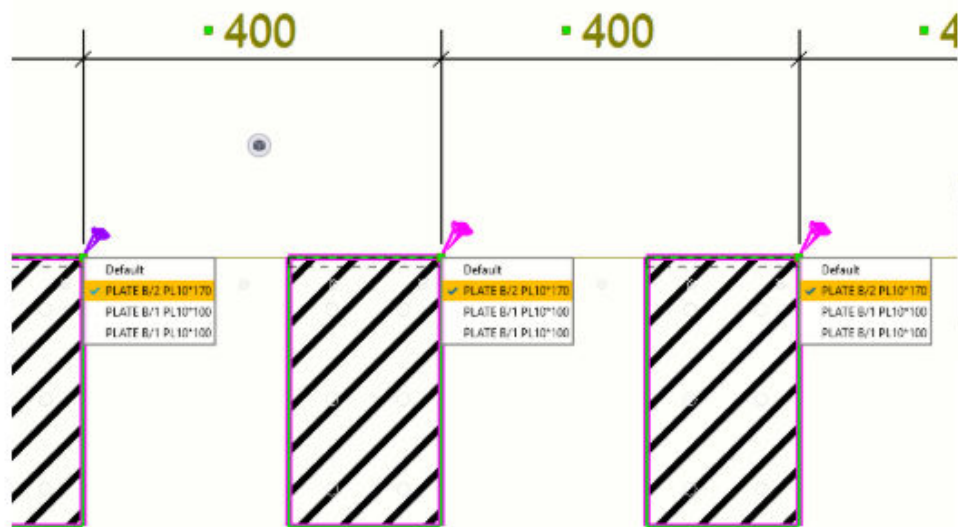
Lorsque vous cliquez sur la règle, l'objet correspondant est mis en surbrillance dans le dessin. Cela vous permet de vérifier simplement si la règle sélectionnée se rapporte à l'objet que vous souhaitez.



4. Vous pouvez également procéder comme suit :
  - Ouvrez plusieurs listes de règles d'associativité des cotations simultanément en maintenant la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée tout en cliquant sur des ancrages d'associativité de point de cotation, ou en maintenant la touche **Alt** enfoncée et en utilisant une fenêtre de sélection.



- Ouvrez toutes les règles d'associativité associées à la cotation sélectionnée, cliquez sur une cotation et sélectionnez **Afficher les règles d'associativité des dimensions** dans le menu contextuel.
- Vous pouvez modifier les règles d'associativité à l'aide de la molette de la souris lorsque le curseur de la souris survole une liste de règles.
- Pour sélectionner des règles d'associativité associées aux mêmes types d'objet dans toutes les listes de règle ouvertes, double-cliquez sur la règle souhaitée. Les règles sélectionnées sont mises en surbrillance avec la couleur jaune dans toutes les listes de règles ouvertes.



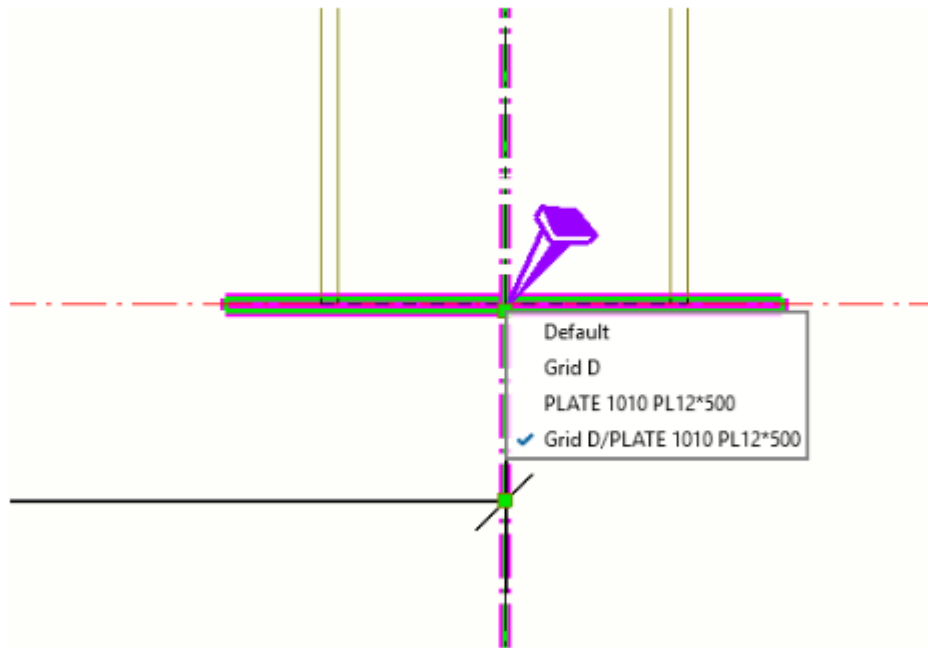
- Vous pouvez contrôler le nombre maximum de règles affichées dans la liste des règles avec l'option avancée `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`. Si l'option d'associativité nécessaire ne figure pas dans la liste des règles, augmentez le nombre de règles affichées en modifiant la valeur `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`.

5. Cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour fermer la liste des règles.

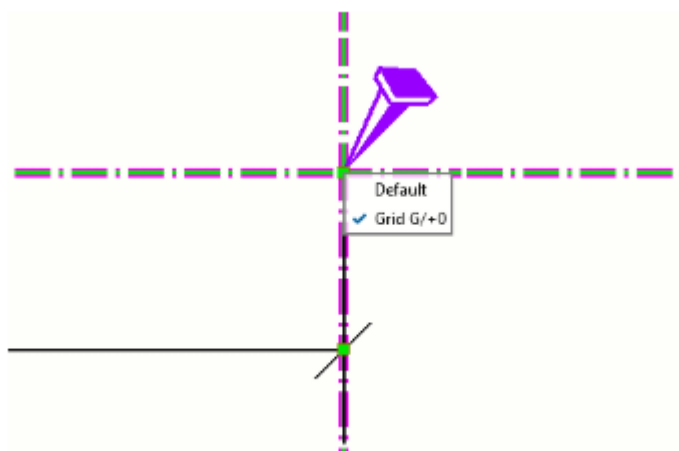
### Liste de règles

- Les attributs suivants sont affichés dans la liste des règles pour les objets de construction suivants :
  - Pièces en acier : "NAME", "PART\_POS", "PROFILE"
  - Objets en béton : "NAME", "PROFILE"
  - Découpes polygonales : "NAME", "PROFILE"
  - Ferrailage : "NAME", "REBAR\_POS"
  - Boulons : "NAME"

- Maillage : Maillage "NAME"
- Intersection de ligne de maillage et de côté d'objet de construction : Maillage "NAME" ou titre de l'objet de structure :



- Intersection des lignes de maillage : Maillage "NAME"/"NAME" :



- Unités de coulage : Objet de coulage "POUR\_TYPE", # "POUR\_NUMBER"
- Si l'option **Défaut** est sélectionnée, le point de cotation sélectionnera automatiquement les objets à suivre pendant la mise à jour des cotations en fonction de la nouvelle position des objets. Notez qu'il ne peut pas y avoir de règle dans la liste qui correspondrait au comportement de l'option **Défaut**. La sélection d'une option autre que **Défaut** permet de garantir l'objet qui sera suivi pendant la mise à jour des cotations.

- Affichez l'associativité des cotations avec les commandes **Cloner** et **Cloner la sélection** :
  - La modification des règles d'associativité des points de cotation sélectionnés vous permet d'obtenir des résultats plus précis lors du clonage de cotations dans les dessins. Une option d'associativité sélectionnée dans une liste de règles sera conservée dans la cotation clonée si la règle sélectionnée correspond à un objet similaire dans un dessin cloné ou dans une sélection cible d'un plan d'ensemble. Les objets ne sont pas considérés comme similaires s'ils ont été modélisés à l'aide de commandes différentes, tels que poutre en acier, platine en acier, ferrailage ou boulon. Lorsqu'un objet approprié est manquant dans le dessin cloné ou dans la sélection cible du plan d'ensemble, le point de cotation sera associé à un objet qui se situe dans les mêmes coordonnées. Dans ce cas, la règle d'associativité du point en question est renvoyée à l'option **Défaut**.
  - Notez que, lors du clonage automatique du dessin en raison du nouveau repérage, les règles d'associativité sont recalculées de toute pièce et toutes les règles préférées définies par l'utilisateur sont perdues.

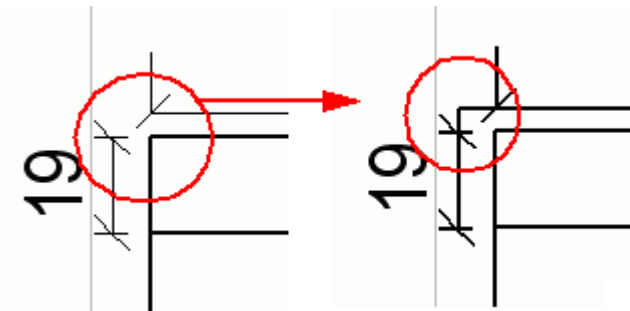
## Lier des lignes de cote perpendiculaires

Vous pouvez relier deux lignes de cotation perpendiculaires. Le raccordement de lignes de cotation facilite la lecture de vos dessins. Vous pouvez, par exemple, lier les lignes de cotation d'inserts dans un élément béton, de solives dans une vue d'étage ou de boulons d'ancrage dans un plan d'implantation.

1. Dans un dessin ouvert, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez deux lignes de cote perpendiculaires à relier.
2. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Lier des cotations**.
3. Si vous souhaitez délier les lignes de cotation liées, sélectionnez la ligne à délier et cliquez sur **Délier des cotations**.

### Exemple

Voici un exemple de lignes de cote liées.



## Voir aussi

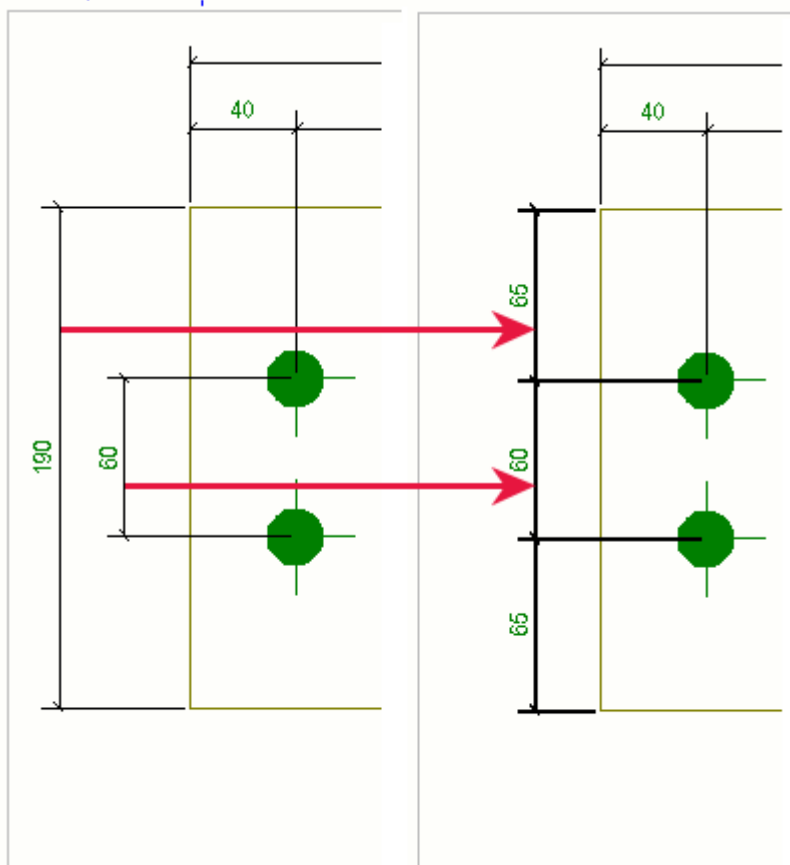
[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

## Combiner les lignes de cotes

Vous pouvez combiner manuellement un groupe de deux ou plusieurs lignes de cotation parallèles en une seule ligne.

1. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et cliquez sur les lignes de cote que vous souhaitez combiner.
2. Dans l'onglet **Cotation**, cliquez sur **Combiner des lignes**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris et sélectionner **Combiner les lignes de cote**.



## Voir aussi

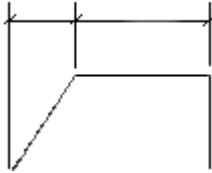
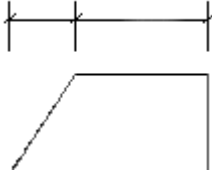
[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

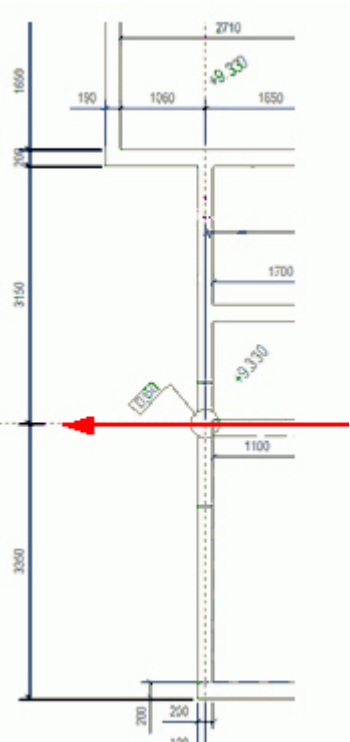
## Définir la longueur de l'extension de trait de rappel de la cote

Vous pouvez régler la longueur des traits de rappel de cotation dans les propriétés de cotation dans un dessin ouvert. Vous pouvez également régler la longueur des traits de rappel à l'aide des options avancées.

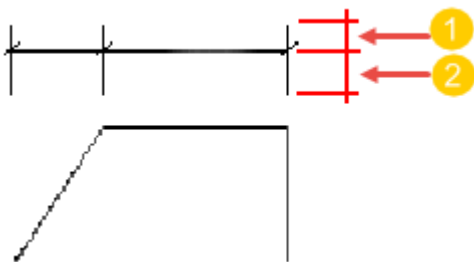
Vous pouvez charger le fichier de propriétés de cotation qui possède les paramètres corrects lorsque vous ajoutez des cotations automatiques au niveau de la vue.

1. Ouvrez un dessin et double-cliquez sur une cotation.
2. Allez dans l'onglet **Généralités** de la boîte de dialogue **Ligne de cotes**.
3. Sélectionnez une option dans la liste **Trait de rappel court** :

Options	Description
<b>Non</b>	
<b>Oui</b>	Utilisez cette option pour créer des extensions de trait de même longueur : 
<b>Seulement sur lignes de maillage</b>	Utilisez cette option pour utiliser automatiquement l'extension de trait court si une ligne de cote touche la

Options	Description
	<p>ligne de maillage. Partout ailleurs, l'extension de trait sera normale.</p>  <p>The image shows a technical drawing of a vertical structure with various horizontal and vertical dimensions. A red arrow points to a specific feature on the drawing, which is a small circle or hole. The drawing includes dimensions such as 1650, 190, 1060, 1650, 2710, 700, 3150, 1700, 3350, 1100, 200, and 250. There are also some green annotations like '+9.337' and '+9.3150'.</p>

4. Enregistrez votre paramètre dans un fichier de propriétés à des fins d'utilisation ultérieure.
5. Cliquez sur **Modifier**.
6. Pour régler la longueur des traits de rappel, accédez au menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Cotations: général** et définissez les options avancées suivantes. Ces options avancées permettent de régler la longueur des traits de rappel en fonction de la taille du texte :



(1) Hauteur du texte \* 1,0 (valeur par défaut). Utilisez `XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_AWAY_FACTOR` pour régler la longueur des traits de rappel de cotation à l'opposé des points de cotation.

(2) Hauteur du texte \* 1,5 (valeur par défaut). Utilisez `XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_TOWARD_FACTOR` pour régler la longueur des traits de rappel de cotation faisant face aux points de cotation.

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)

## Glissement des repères de cotation

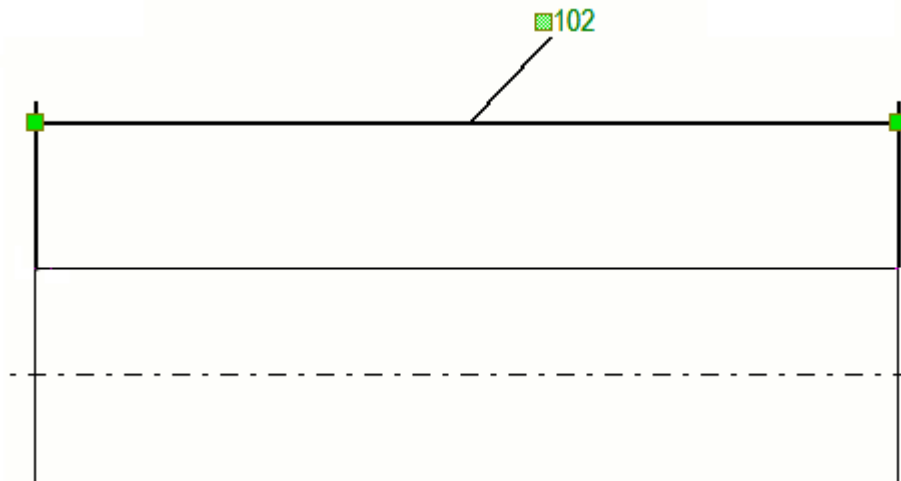
Vous pouvez faire glisser librement des repères de cotation afin d'éviter tout recouvrement entre les cotations et les repères.

Notez que vous ne pouvez faire glisser que les cotations relatives, pas les cotations absolues.

Accédez à **Fichier** --> **Paramètres** et vérifiez que **Glisser-déposer le dessin** est sélectionné.

1. Sélectionnez la poignée, maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris, puis faites glisser le repère à l'emplacement souhaité.

Tekla Structures ajoute automatiquement un trait de rappel au repère qui est déplacé de sa position d'origine.



Notez que si vous ne souhaitez pas dessiner un trait de rappel lorsqu'un texte de cotation est éloigné de la ligne de cotation, définissez l'option avancée `XS_LEADER_LINE_TO_DRAGGED_DIMENSION_TEXT` sur `FALSE` dans la catégorie **Cotations: général** de la boîte de dialogue **Options avancées**. La valeur par défaut est `TRUE`.

## Voir aussi

[Glissement, modification de forme et redimensionnement des objets de dessin \(page 318\)](#)

[Modification des propriétés de cotation \(page 235\)](#)

## Déplacement de l'extrémité de la ligne de cotation

Vous pouvez déplacer l'extrémité de la ligne de cotation orthogonale à l'extérieur de la pièce. Les étiquettes de cotation sont déplacées en même temps que l'extrémité de la ligne. Cela est très utile, notamment lorsque les étiquettes risquent de masquer la géométrie ou d'autres objets d'une pièce, tels que les repères ou les cotations.

**Limites** : Vous pouvez déplacer l'extrémité de la ligne de cote dans toutes les cotations droites, à l'exception des cotations d'élévation.

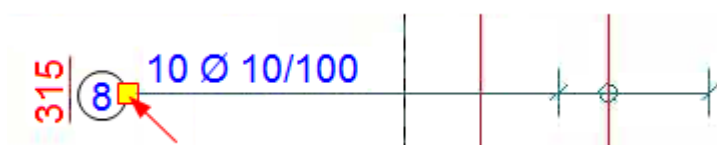
1. Dans le dessin ouvert, cliquez sur la cotation.

La poignée de la ligne de cote apparaît.

2. Sélectionnez la poignée et faites glisser l'extrémité de la ligne vers l'emplacement souhaité.

Pour sélectionner la poignée, maintenez la touche **Alt** enfoncée et cliquez sur la poignée.

Si les cotations contiennent des étiquettes de cotes, ces étiquettes apparaissent lorsque vous faites glisser la poignée.



## 3.9 Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins

Vous pouvez ajouter de nombreux types d'objets d'annotation dans vos dessins, tels que des repères, notes associatives, texte et liens. Certains d'entre eux sont associatifs et d'autres sont indépendants.

### Notes associatives

Les notes associatives sont mises à jour selon les modifications apportées à un objet de structure dans le modèle. Les cotations, repères et notes sont associatifs.



En plus des cotations et repères automatiques éventuellement déjà présents dans un dessin, vous pouvez ajouter les types suivants et modifier leurs propriétés :

[Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins \(page 265\)](#)

[Ajout manuel de repères d'armatures dans des dessins \(page 267\)](#)

[Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins \(page 272\)](#)

[Ajout de repères de niveau dans des dessins \(page 268\)](#)

[Ajout de notes associatives dans des dessins \(page 270\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble \(page 177\)](#)

[Modifier les propriétés des repères ou des notes \(page 274\)](#)

[Mise à jour des repères de pièce et de soudure dans des dessins \(page 278\)](#)

[Symboles de modification dans les dessins \(page 282\)](#)

[Combiner des repères \(page 287\)](#)

[Déplacement du repère et du point d'origine du trait de rappel de la note associative \(page 296\)](#)

[Personnalisation des flèches de trait de rappel \(page 530\)](#)

Vous pouvez également [supprimer des repères de pièces et d'armature \(page 279\)](#).

### **Annotations indépendantes**

Les objets d'annotation indépendants ne sont en aucun cas liés ou reliés au modèle Tekla Structures. Les textes, fichiers DWG/DXF, symboles, marques de révision, liens et hyperliens sont tous des objets d'annotation indépendants.

Les objets indépendants deviendront également associatifs si vous les accrochez à un objet de construction lorsque vous les créez, car ils recevront ensuite des points d'associativité. Par exemple, dans les textes, le contenu ne change pas en cas de modification du modèle, mais le point d'associativité peut changer. Cela est également vrai pour une ligne : si vous accrochez une ligne à une arête de pièce lors de sa création, la ligne est assortie d'un point d'associativité et se déplace avec la pièce si la pièce change.

Vous ne pouvez ajouter des textes, fichiers DWG/DXF, liens, hyperliens, marques de révision et symboles que dans un dessin ouvert, puis modifier les propriétés de vos ajouts :

[Ajout de texte dans des dessins \(page 298\)](#)

[Ajout de liens vers des fichiers RTF dans des dessins \(page 301\)](#)

[Ajout de liens vers d'autres dessins \(page 304\)](#)

[Ajout d'hyperliens dans des dessins \(page 303\)](#)

[Ajout de liens vers des fichiers DWG et DXF dans des dessins \(page 307\)](#)

[Ajout de repères de révision dans des dessins \(page 305\)](#)

[Modification des propriétés d'objets d'annotation indépendants \(page 309\)](#)

### **Voir aussi**

[Objets dessin \(page 29\)](#)

[Cotations manuelles \(page 170\)](#)

[Ajout de symboles dans des dessins \(page 528\)](#)

[Personnalisation des flèches de trait de rappel \(page 530\)](#)


## **Gestionnaire de contenu du dessin**

**Gestionnaire de contenu du dessin** est un outil interactif pour vérifier et modifier les objets de structure et le contenu du dessin, notamment les repères, les repères de cotation, les repères avec étiquette et les notes associatives, dans le dessin en cours.

Utilisez **Gestionnaire de contenu du dessin** pour effectuer rapidement et facilement les opérations suivantes :

- Sélectionnez un contenu de dessin pertinent à des fins de vérification et de modification, et ciblez des actions sur des objets de structure ou des repères simples ou multiples simultanément.
- Ajoutez, modifiez ou supprimez les repères d'objet de structure, les repères de cotation, les repères avec étiquette et les notes associatives.
- Ajouter des symboles de soudure à des soudures modèle dans les dessins.
- Mettre en surbrillances des objets ou des repères.
- Vérifiez le nombre de repères que les objets de structure contiennent dans une vue ou dans tout le dessin.
- Ajoutez un autre contenu aux objets de structure en fonction du type d'objet, notamment des lignes de cotation d'armature.
- Modifiez l'objet de structure ou les propriétés de repère.
- Affichez/masquez des objets de structure.

Avec cet outil, vous pouvez éviter les informations manquantes, en doublon ou erronées, et vérifier efficacement si tout le contenu nécessaire existe, sans avoir à parcourir manuellement tous les objets du dessin séparément.

- Pour ouvrir **Gestionnaire de contenu du dessin**, ouvrez d'abord un dessin et cliquez sur **Gestionnaire de contenu du dessin** le bouton  dans le panneau latéral. Cliquez ensuite sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Si vous ne voulez pas répertorier tous les objets de structure, réduisez votre sélection en sélectionnant

certaines vues du dessin, zones du dessin ou plusieurs objets, puis cliquez sur **Afficher**.

---

**CONSEIL** Si vous pensez que certains objets sont manquants dans la liste, accédez aux propriétés de la vue du dessin en double-cliquant dans le cadre de vue du dessin et définissez les objets de structure devant être visibles.

---

**Gestionnaire de contenu du dessin** ✕

Afficher ↻ ⌂  Afficher les éléments masqués  
 Afficher dans toutes les vues

Recherche... 🔍

▶ Assemblages (33)  
 ▲ Pièces (94)



NOM	POSITION	CLASSE	PROFIL	QTÉ REPÈRES
COLUMN	c/1	7	HEA400	0
COLUMN	c/1	7	HEA400	0
COLUMN	c/1	7	HEA400	0
COLUMN	c/1	7	HEA400	0
BEAM	b/1	3	HEA300	0
BEAM	b/1	3	HEA300	0
BEAM	b/1	3	HEA300	0
BEAM	b/2	3	HEA300	0
BEAM	b/2	3	HEA300	0
BEAM	b/2	3	HEA300	0
BEAM	b/3	3	HEA300	0
BEAM	b/3	3	HEA300	0
BEAM	b/3	3	HEA300	0
BEAM	b/3	3	HEA300	0
BEAM	b/3	3	HEA300	0
PAD FOC	Concrete_FP-	8	1500*1500	0
PAD FOC	Concrete_FP-	8	1500*1500	0
COLUMN	Concrete_C-1,	1	400*400	1
COLUMN	Concrete_C-1,	1	400*400	1





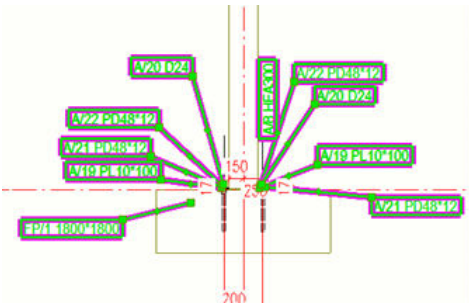
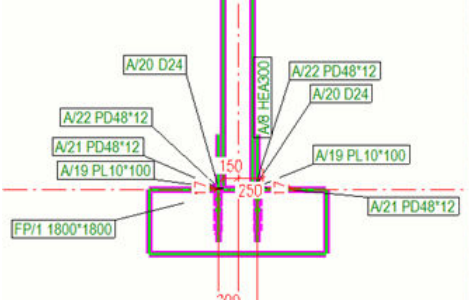
▶ Soudures (0)  
 ▶ Boulons (26)  
 ▶ Objets de coulage (0)  
 ▶ Pièces avoisinantes (0)  
 ▶ Composants (17)

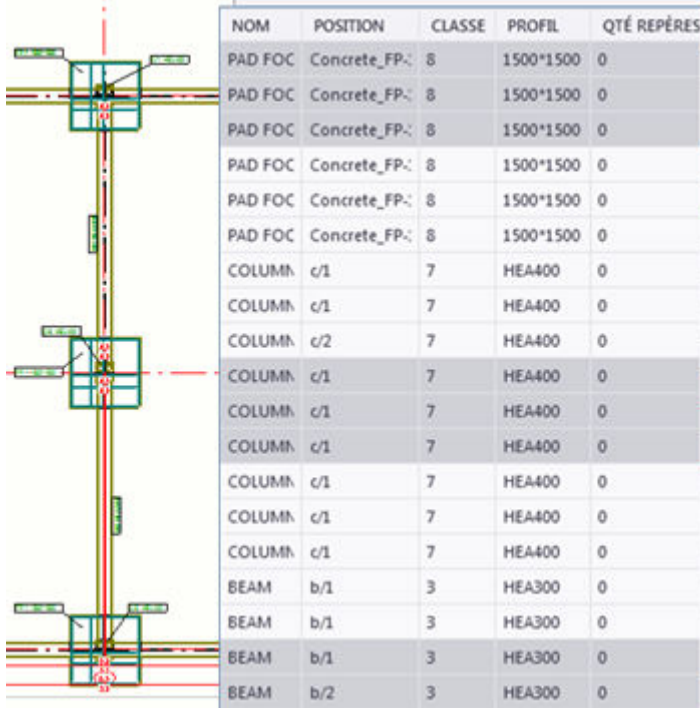
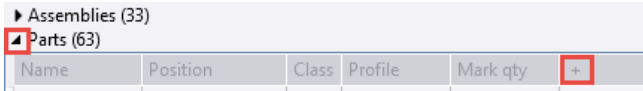
- **Gestionnaire de contenu du dessin** répertorie les objets de structure dans le dessin, et par défaut le contenu et la quantité du repère associé. Vous pouvez ajouter et modifier les colonnes de propriété. Les notes associatives, les repères et les repères avec étiquette sont également pris en compte et comptés comme des repères.

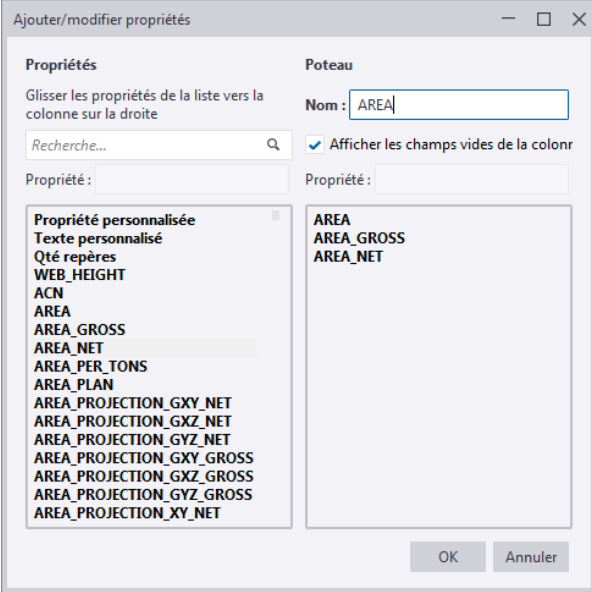
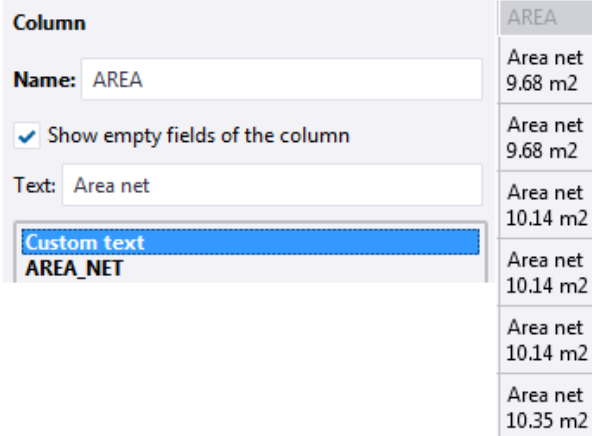
- Vous ne pouvez pas voir le contenu d'une catégorie pour le moment. Si vous avez un grand nombre d'objets dans une catégorie et devez les faire défiler, les objets sont chargés au fur et à mesure du défilement.
- Les catégories d'objets de structure suivantes sont disponibles dans **Gestionnaire de contenu du dessin** si elles existent dans le dessin, et ont été définies comme visibles dans **Propriétés vue** du dessin :
  - **Assemblages**
  - **Pièces**
  - **Soudures**
  - **Boulons**
  - **Ferraillage**
  - **Objets de coulage**
  - **Pièces avoisinantes**
  - **Ferraillage avoisinant**
  - **Attaches** - Les objets de l'attache possèdent une représentation symbolique dans les dessins. Par défaut, le symbole de représentation de l'attache est le symbole numéro 142 dans le fichier `xsteel.sym` du dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols\`. Vous pouvez modifier le symbole de représentation de l'attache dans l'Editeur de symbole. Les symboles d'attache sont uniquement mis en surbrillance dans un dessin lorsque vous avez sélectionné les objets dans la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**, sinon ils sont masqués.

### ***Méthode d'utilisation de la liste des objets de structure***


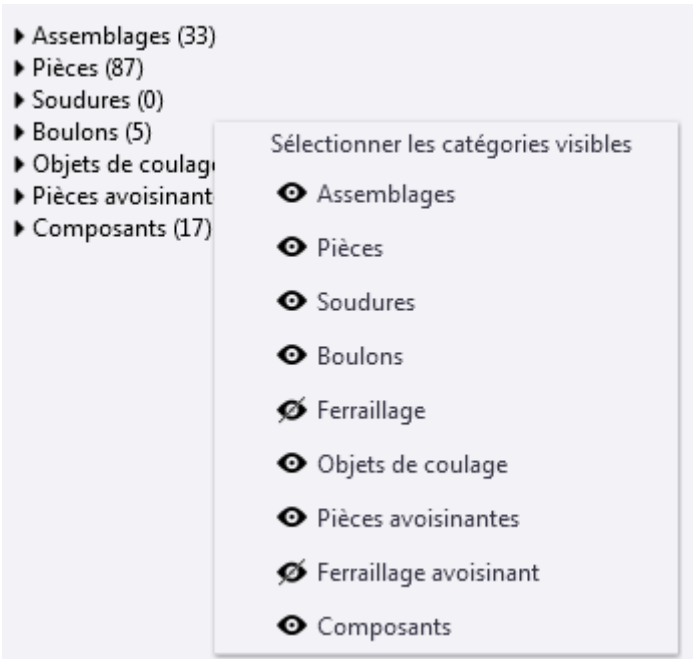
<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Afficher dans la liste <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b> les objets de structure qui sont cachés dans le dessin	Cliquez sur  <b>Afficher les éléments masqués.</b>
Sélectionner et mettre en surbrillance les objets de structure ou repères sélectionnés dans toutes les vues du dessin où ils sont visibles	Cliquez sur  <b>Afficher dans toutes les vues.</b>

Pour	Procéder comme suit																																																																																																																																		
<p>Actualiser la liste <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b> avec des informations correctes sur la quantité de repères</p>	<p>Cliquez sur  <b>Mise à jour</b>. Effectuez cette opération chaque fois que vous masquez certains objets de structure, ou si le nombre de repères change.</p>																																																																																																																																		
<p>Sélectionner et mettre en surbrillance les objets de structure ou les repères dans le dessin</p>	<p>Sélectionnez les objets dans <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b> et modifiez la sélection de l'objet au repère avec le bouton . Lorsque la sélection des objets de structure est active, le bouton est gris , et lorsque la sélection de repères est active, le bouton est bleu .</p> <p>Repères sélectionnés :</p>  <table border="1" data-bbox="1145 840 1375 1131"> <tbody> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>P/5</td><td>9</td><td>HEA300</td><td>1</td></tr> <tr><td>BASEPLATE</td><td>1014</td><td>99</td><td>PL12*500</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>Pièces sélectionnées :</p>  <table border="1" data-bbox="1145 1220 1375 1512"> <tbody> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>P/5</td><td>9</td><td>HEA300</td><td>1</td></tr> <tr><td>BASEPLATE</td><td>1014</td><td>99</td><td>PL12*500</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	NUT	A/4	1	PD48*12	0	COLUMN	P/5	9	HEA300	1	BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	COLUMN	P/5	9	HEA300	1	BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
COLUMN	P/5	9	HEA300	1																																																																																																																															
BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
COLUMN	P/5	9	HEA300	1																																																																																																																															
BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
<p>Mettre des objets en surbrillance dans la liste <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b></p>	<p>Sélectionnez et mettez en évidence les objets dans le dessin.</p> <p>Les pièces sélectionnées dans le dessin sont mises en surbrillance dans la liste :</p>																																																																																																																																		

Pour	Procéder comme suit																																																																																																									
	 <table border="1" data-bbox="884 286 1369 990"> <thead> <tr> <th>NOM</th> <th>POSITION</th> <th>CLASSE</th> <th>PROFIL</th> <th>QTÉ REPÈRES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FOC</td><td>Concrete_FP:</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/2</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/2</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	NOM	POSITION	CLASSE	PROFIL	QTÉ REPÈRES	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/2	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/2	3	HEA300	0
NOM	POSITION	CLASSE	PROFIL	QTÉ REPÈRES																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
PAD FOC	Concrete_FP:	8	1500*1500	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/2	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																						
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																						
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																						
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																						
BEAM	b/2	3	HEA300	0																																																																																																						
Réduire ou agrandir les catégories d'objet de structure	Utilisez flèches ▶◀.																																																																																																									
Rechercher et afficher des objets de structure spécifiques	Utilisez la zone de recherche. Vous pouvez utiliser les opérateurs OU et ET. ET est la valeur par défaut, vous n'avez pas besoin de l'entrer. Par exemple, pour trouver toutes les longrines et semelles, entrez FOOTING OR GROUND_BEAM. Pour ne rechercher que les longrines avec le repère GB/1, saisissez GROUND_BEAM GB/1.																																																																																																									
Trier les propriétés des repères dans l'ordre alphabétique	Cliquez sur une en-tête de colonne.																																																																																																									
Ajouter une nouvelle colonne de propriété dans <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur la flèche en face d'une catégorie pour agrandir la catégorie.</li> <li>2. Cliquez sur le bouton + de la ligne de titre de la colonne de propriété.</li> </ol> 																																																																																																									

Pour	Procéder comme suit
	<p>3. Dans la boîte de dialogue <b>Ajouter/modifier propriétés</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez la propriété requise dans la liste de gauche et faites-la glisser vers la liste de droite. Utilisez la zone <b>Recherche</b> pour rechercher des propriétés. Vous pouvez ajouter plusieurs propriétés à la même colonne.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous souhaitez ajouter du texte personnalisé dans une cellule de colonne, sélectionnez <b>Texte personnalisé</b> et entrez le texte requis dans la zone <b>Texte</b> affichée. Appuyez ensuite sur <b>Entrée</b> pour ajouter le texte personnalisé dans la liste de droite.</li> </ul> 



Pour	Procéder comme suit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour afficher les cellules de propriété même si elles ne contiennent pas de valeur, sélectionnez l'option <b>Afficher les champs vides de la colonne</b>.</li> </ul> <p>4. Entrez un nom pour la colonne de propriété et cliquez sur <b>OK</b>.</p>
Modifier une colonne de propriété	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la colonne et sélectionnez <b>Modifier</b> .
Supprimer une colonne de propriété	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la colonne et sélectionnez <b>Supprimer</b> .
Modifier l'ordre des colonnes	<p>Faites glisser les colonnes à la nouvelle position.</p> 
Masquer les types de catégorie dans la liste des catégories visibles	<p>Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le panneau <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b> lorsqu'aucune catégorie n'est sélectionnée, puis cliquez sur les catégories dans la liste affichée.</p> 
Enregistrer les propriétés de catégorie	<p>Toutes les propriétés génériques de la catégorie sont enregistrées dans le fichier <code>DrawingContentManagerCategories.xml</code> situé par défaut dans le dossier système défini pour l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>. Toutes les modifications de colonne de propriété (nouvelles colonnes, colonnes modifiées, ordre des colonnes) sont enregistrées dans le fichier</p>


Pour	Procéder comme suit
	<p>DrawingContentManagerCategories_&lt;user&gt;.xml dans le dossier \attributes situé dans le dossier du modèle courant.</p> <p>Tout d'abord, Tekla Structures tente de trouver le fichier de paramètres utilisateur DrawingContentManagerCategories_&lt;user&gt;.xml. S'il ne le trouve pas, Tekla Structures recherche ensuite DrawingContentManagerCategories.xml.</p> <p>Vous pouvez convertir le fichier utilisateur en un fichier générique simplement en supprimant _&lt;user&gt; du nom de fichier.</p> <p>L'ordre de recherche des dossiers pour le fichier générique de paramètres est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répertoire \attribute dans le répertoire modèle</li> <li>• Répertoire projet (XS_PROJECT)</li> <li>• Répertoire société (XS_FIRM)</li> <li>• Répertoire système (XS_SYSTEM)</li> <li>• Répertoire défini par l'option avancée XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY</li> </ul>

### ***Ajout de repères aux objets de structure dans un dessin***

Vous pouvez ajouter des repères et des notes à tous les objets de structure visibles dans un dessin.

1. Cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Si vous ne voulez pas répertorier tous les objets de structure, réduisez votre sélection en sélectionnant certaines vues du dessin, zones ou plusieurs objets, puis cliquez sur **Afficher**.

2. Sélectionnez les objets de structure ayant besoin de repères dans la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**.

Vous ne pouvez sélectionner plusieurs objets qu'à l'intérieur d'une même catégorie. Activez le bouton  pour ne sélectionner que les objets du dessin. Les objets sélectionnés sont mis en surbrillance dans le dessin.

Pour sélectionner toute la catégorie d'objet, cliquez sur le nom de la catégorie, par exemple, **Pièces** ou **Soudures**.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le dessin et sélectionnez les options suivantes :

**Créer une note associative:** Les notes sont créées en utilisant les propriétés de notes associatives courantes.

**Créer repère --> Par propriétés de la vue :** Les repères sont créés en utilisant les propriétés de repère au niveau de la vue.

**Créer repère --> Par propriétés du repère appliquées :** Les repères sont créés en utilisant les propriétés de repère en cours.

**Ajouter un symbole de soudure:** Les repères sont créés en utilisant les propriétés de repère au niveau de la vue.

**Créer repère --> Repère de cotation :** Les repères sont créés en utilisant les propriétés de cotation définies dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin .**




**Créer repère --> Repère avec étiquette :** Les repères sont créés en utilisant les propriétés de cotation définies dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin .**

Tekla Structures crée les repères ou les notes. Les repères ajoutés sont affichés dans **Gestionnaire de contenu du dessin**. Pour mettre à jour la

quantité de repères, cliquez sur  **Mise à jour**.

Notez que si vous sélectionnez plusieurs objets de structure dans le dessin en même temps, et si certains des objets sélectionnés ont déjà des repères, le contenu des repères existants ne change pas.

### **Contrôle du nombre de repères**

1. Cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Si vous ne voulez pas répertorier tous les objets de structure, réduisez votre sélection en sélectionnant certaines vues du dessin, zones ou plusieurs objets, puis cliquez sur **Afficher**.
2. Si vous souhaitez connaître le nombre de repères dans tout le dessin, cliquez sur  **Afficher dans toutes les vues**.
3. Pour inclure des objets masqués dans la liste et afficher leur nombre de repères également, cliquez sur  **Afficher les éléments masqués**.
4. Pour vous assurer que les informations de repère sont à jour, cliquez sur  **Mise à jour**.




Notez que le **Gestionnaire de contenu du dessin** comptabilise tous les types de repères d'objet de structure, de repères de cotation, de repères avec étiquette et de notes associatives.

### **Masquer les objets de structure dans un dessin ou une vue du dessin**


1. Cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Si vous ne voulez pas répertorier tous les objets de structure, réduisez votre sélection en sélectionnant certaines vues du dessin, zones ou plusieurs objets, puis cliquez sur **Afficher**.
2. Sélectionnez les objets de structure dans la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dessin et sélectionnez **Afficher/cacher** --> **Cacher de la vue dessin** ou **Cacher du dessin**.

### **Suppression de repères**

Si les repères existants ne vous satisfont pas, vous pouvez les supprimer.



1. Cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Si vous ne voulez pas répertorier tous les objets de structure, réduisez votre sélection en sélectionnant certaines vues du dessin, zones ou plusieurs objets, puis cliquez sur **Afficher**.
2. Cliquez sur  **Afficher dans toutes les vues** et  **Afficher les éléments masqués** pour afficher les objets de structure de la liste dans tout le dessin, y compris les objets de structure masqués.
3. Si vous recherchez certains objets de structure, utilisez la zone **Recherche....**
4. Activez la sélection des repères .
5. Dans le **Gestionnaire de contenu du dessin**, sélectionnez les objets de structure dont vous souhaitez supprimer les repères.
6. Appuyez sur **Supprimer** sur le clavier, ou cliquez avec le bouton droit de la souris dans le dessin et sélectionnez **Supprimer**.

Si vous avez activé **Afficher dans toutes les vues** et **Afficher les éléments masqués**, les repères sont supprimés de toutes les vues, y compris les repères des objets de structure masqués.

7. Cliquez sur  **Mise à jour** pour mettre à jour les informations de repère dans la liste.

### **Modification des propriétés de l'objet de structure ou des repères du dessin**

- Pour modifier les propriétés des objets de structure dans le dessin, sélectionnez les objets dans la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le dessin et sélectionnez **Propriétés....** Si vous recherchez certains objets de structure, utilisez la zone **Recherche....**

- Pour modifier les propriétés des repères, sélectionnez les objets dans la liste, activez la sélection des repères , maintenez **Maj** enfoncée et double-cliquez sur un repère.
- Si vous souhaitez répertorier certains repères, tels que les symboles de soudure, mais ne pas afficher les repères dans le dessin, utilisez la première option de couleur dans la boîte de dialogue des propriétés du symbole de soudure, les repères seront affichés de manière invisible. Sélectionnez d'abord des objets dans la liste, activez la sélection de repère , maintenez la touche **Maj** enfoncée et double-cliquez sur un symbole de soudure. Modifiez ensuite le texte du symbole de soudure et la couleur de ligne, puis cliquez sur **Modifier**.


## Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins

Dans un dessin ouvert, vous pouvez ajouter des repères de pièce pour tous les objets de structure, surfaçages et attaches ou pour les éléments sélectionnés uniquement. Pour chaque vue, Tekla Structures crée les repères selon les propriétés de repère définies dans les propriétés de la vue.

**CONSEIL** Utilisez l'accrochage orthogonal dans les repères et les notes associatives possédant des traits de rappel. Vous pouvez notamment l'utiliser pour placer vos repères et vos notes à des emplacements précis de manière plus cohérente. Lorsque vous commencez à faire glisser un repère ou une note à partir d'une poignée d'extrémité de trait de rappel et que l'accrochage orthogonal est activé, la poignée d'extrémité du trait de rappel se verrouille sur le point orthogonal le plus proche dans le dessin (0, 45, 90, 135 ou 180 degrés). Pour activer l'accrochage orthogonal, appuyez sur **O**.

Pour ajouter des repères de pièce, effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Ajout de repères de pièces pour tous les objets de structure dans un dessin	<p>Dans l'onglet <b>Annotations</b>, cliquez sur <b>Repère élément</b> --&gt; <b>Pour toutes les pièces</b> .</p> <p>Si vous avez supprimé des repères manuellement dans le dessin, cette commande n'en crée pas : vous devrez les générer manuellement, pièce par pièce.</p>
Ajout de repères de pièces pour les objets de structure sélectionnés dans un dessin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez les objets de structure dans le dessin : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez le bouton de sélection <b>Sélectionner des pièces dans des dessins</b></li> </ul> </li> </ol>

Pour	Procéder comme suit
	<p>et sélectionnez les pièces à l'aide d'une fenêtre de sélection, par exemple.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez le <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b> dans le panneau latéral, puis cliquez sur <b>Afficher</b> pour remplir la liste <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>. Vous pouvez également réduire la sélection en sélectionnant plusieurs zones, une ou plusieurs vue(s), un ou plusieurs objet(s) de structure. Vérifiez ensuite que la sélection des objets de structure est active  dans <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>, puis sélectionnez les objets de structure souhaités dans la liste.</li> </ul> <p>2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans l'onglet <b>Annotations</b>, cliquez sur <b>Repère élément --&gt; Pour les pièces sélectionnées</b> .</li> <li>Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Créer repère</b>, puis <b>Par propriétés de la vue</b> ou <b>Par propriétés du repère appliquées</b>.</li> </ul> <p>3. Si le repère de pièce ne contient aucun élément dans les propriétés de la vue, la boîte de dialogue <b>Propriétés du repère de pièce</b>. s'ouvre et vous pouvez sélectionner les éléments à inclure dans le repère de pièce. Ajoutez des éléments et cliquez sur <b>Modifier</b>.</p> <p>Notez que si vous sélectionnez plusieurs objets de structure en même temps, et si certains des objets sélectionnés ont déjà des repères, le contenu des repères existants ne change pas.</p>

### Voir aussi

[Modifier les propriétés des repères ou des notes \(page 274\)](#)

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Éléments communs aux repères \(page 1005\)](#)


[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

[Modifier les propriétés des repères ou des notes \(page 274\)](#)

## Ajout manuel de repères d'armatures dans des dessins

Vous pouvez associer manuellement des repères aux armatures et aux treillis dans les dessins.

Les repères d'armatures sont peut-être déjà présents dans le dessin si vous avez choisi [de créer des repères à la création du dessin \(page 848\)](#). S'il n'y a pas de repères, vous pouvez les ajouter manuellement.

1. Ouvrez un dessin contenant des armatures.
2. Si vous souhaitez ajuster les propriétés des repères d'armature, faites l'une des opérations suivantes selon que vous souhaitez utiliser les propriétés du repère d'armature actuelles ou les propriétés du repère d'armature au niveau de la vue :
  - Pour ajuster les propriétés des repères d'armatures actuelles, comme les couleurs et les éléments de repères inclus, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Repère armature** . Cliquez sur **Appliquer** ou **OK** dans la boîte de dialogue des propriétés.
  - Pour ajuster les propriétés des repères d'armature au niveau de la vue, double-cliquez sur le cadre de la vue, cliquez sur **Repère armature** dans l'arborescence des options et réglez les propriétés. Cliquez sur **Modifier**.
3. Sélectionnez l'armature de l'une des façons suivantes :
  - Maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez l'armature souhaitée.
  - Ouvrez le **Gestionnaire de contenu du dessin**, puis cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Vous pouvez sélectionner des zones, une ou plusieurs vues, ou une armature en particulier. Vérifiez ensuite que la sélection des objets de structure est active  , puis sélectionnez l'armature souhaitée dans la liste.
4. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Créer repère** , puis sélectionnez **Par propriétés du repère appliquées** pour utiliser les propriétés de repère d'armature actuelles, ou **Par propriétés de la vue** pour utiliser les propriétés du repères d'armature au niveau de la vue.

Les repères d'armature sont créés.

Notez que si vous n'avez ajouté aucun élément dans les propriétés des repères d'armature avant d'ajouter les repères d'armature, la boîte de dialogue des propriétés sera affichée.

### Voir aussi

[Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature \(page 1010\)](#)

[Éléments des repères d'armature et de treillis soudé avoisinant \(page 1011\)](#)

## Ajout de repères de niveau dans des dessins

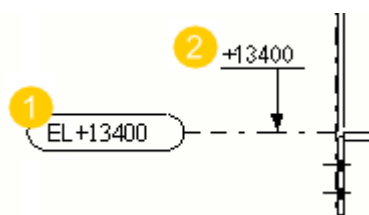
Un *repère de niveau* représente le niveau d'un point. Outre les cotations de niveau automatiques définies dans les propriétés de dessin avant sa création et les informations de niveau des titres de maillage ajoutées au modèle, vous pouvez aussi ajouter des repères de niveau manuels dans votre dessin pour garantir l'exactitude des cotations.

1. Ouvrez le dessin.
2. Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Repère de niveau**.
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés du repère de niveau**, modifiez le contenu et l'apparence du repère de niveau.
4. Pour enregistrer les propriétés, cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
5. Sélectionnez un point de départ pour le trait de rappel, puis l'emplacement du repère.

---

**REMARQUE** Tout raccourcissement de la valeur ajoutée dans les propriétés définies par l'utilisateur pour une pièce affecte également les repères de niveau.

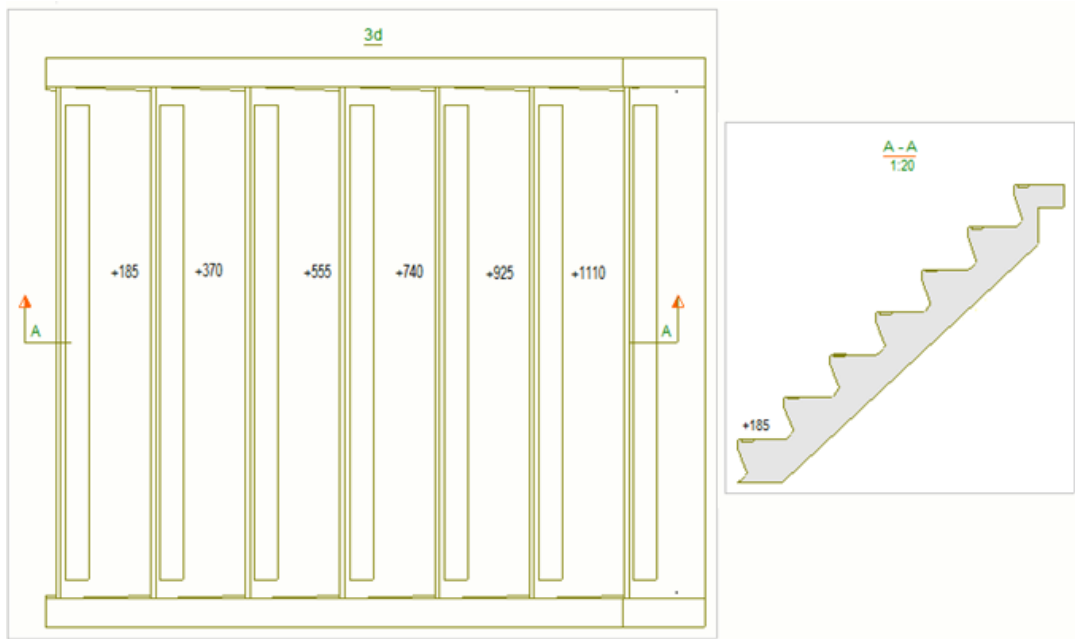
---



1. Niveau dans le titre de maillage
2. Cotation de niveau créée avec **Ajouter un repère de niveau** dans le dessin

Vous pouvez également ajouter des repères de niveau dans des vues en plan de plan d'ensemble. Dans ce cas, vous pouvez choisir d'omettre le trait de rappel.





### Voir aussi

[Propriétés du repère de niveau \(page 1002\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

## Ajout de repères de coupe dans des dessins

Vous pouvez ajouter des repères de coupe dans un dessin ouvert.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur **Repère de coupe**.
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés symbole section**, définissez les propriétés de ligne de coupe et sélectionnez une couleur pour la ligne.
4. Dans l'onglet **Repère section**, définissez le contenu et l'apparence du repère de coupe.
5. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
6. Sélectionnez le premier et le deuxième point sur le plan de coupe.  
Créez autant de repères de coupe que vous le souhaitez.
7. Appuyez sur **Echap** pour interrompre.

## Voir aussi

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

## Ajout de repères de détail

Vous pouvez repérer des détails dans le dessin avec des repères de détail.

1. Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur **Symbole de détail**.
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés détail**, entrez un nom pour le détail et modifiez les propriétés de la limite et du symbole du détail comme souhaité.

La forme de la limite du détail sélectionnée affecte la façon dont vous sélectionnez la zone pour votre détail.

3. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
4. Selon la forme de la limite du détail sélectionnée, effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Si la forme est un **Cercle**, sélectionnez le point central du cercle, puis un point de ce cercle.
  - Si la forme est un **Rectangle**, sélectionnez les angles du rectangle.
5. Sélectionnez la position de l'étiquette.
6. Appuyez sur **Echap** pour interrompre.

## Voir aussi

[Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins \(page 169\)](#)


## Ajout de notes associatives dans des dessins

Les notes associatives désignent des repères supplémentaires qui contiennent des informations concernant l'objet auquel elles sont attachées. Les notes associatives sont mises à jour selon les modifications apportées à l'objet concerné dans le modèle. Vous pouvez ajouter des notes associatives à des objets de structure dans les dessins, tels que des pièces et armatures, surfaçages, chanfreins d'arête, objets de référence, reprises de bétonnage et objets de coulage. Les notes associatives sont pratiques : vous pouvez associer plusieurs notes à un objet, alors que vous ne pouvez lui ajouter qu'un seul repère.

1. Ouvrez le dessin.

2. Pour ajuster les propriétés de note, dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Propriétés --> Note associative** :
  - Sélectionnez le type d'objet auquel vous souhaitez attacher la note dans la liste **Contenu**.
  - Sélectionnez les éléments que vous souhaitez afficher dans la note, et modifiez l'apparence des notes, par exemple, sélectionnez le trait de rappel souhaité.
 

Les éléments des notes associatives correspondent à ceux des repères. Les éléments varient en fonction du type d'objet de structure.

Les propriétés d'apparence des notes associatives sont les mêmes que celles des pièces. Vous pouvez également régler la hauteur et la longueur de la flèche de trait de rappel.
  - Pour modifier la rotation de la note, entrez une valeur dans la case **Rotation**.
  - Pour définir l'alignement du texte de la note, sélectionnez l'option **Alignement**.
  - Pour placer et conserver la note exactement à la position sélectionnée, cliquez sur le bouton **Placer...** et sélectionnez **fixé** dans la zone de liste **Position**.
3. Pour enregistrer les propriétés, cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
4. Si vous souhaitez ajouter la note à plusieurs objets à la fois, sélectionnez les objets de l'une des façons suivantes :
  - Maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur les objets de structure.
  - Activez le bouton de sélection **Sélectionner des pièces dans des dessins** et sélectionnez les objets de structure dans le dessin à l'aide d'une fenêtre de sélection.
  - Ouvrez le **Gestionnaire de contenu du dessin** dans le panneau latéral, sélectionnez les objets de structure dans le dessin, puis cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Vous pouvez sélectionner des zones, une ou plusieurs vues ou objets de structure. Vérifiez ensuite que la sélection des objets de structure est active  dans **Gestionnaire de contenu du dessin**, puis sélectionnez les objets de structure souhaités dans la liste.
5. Ajoutez une note associative :
  - Si vous avez sélectionné plusieurs objets, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Créer une note associative**. Cette opération ajoute des notes aux objets de structure que vous avez sélectionnés en une seule fois.
  - Si vous n'avez pas encore sélectionné d'objet, cliquez sur **Note** dans l'onglet **Annotations**, puis cliquez sur l'une des commandes suivantes,

et sélectionnez une position pour la note. Si vous utilisez un trait de rappel, sélectionnez d'abord la position sur l'objet, puis sélectionnez la position de la note.

- **Avec trait de rappel:** ajoutez une note associative avec trait de rappel à l'emplacement spécifié.
- **Sans trait de rappel:** créez une note associative sans trait de rappel à l'emplacement spécifié.
- **Suivant ligne:** ajoutez une note associative suivant une ligne à l'emplacement spécifié.

Continuez la sélection pour ajouter la même note ailleurs dans le dessin. Vous pouvez arrêter d'ajouter des notes en appuyant sur **Echap**.

Les exemples ci-dessous représentent des traits de rappel. L'exemple de gauche est **Avec trait de rappel**, celui au centre **Sans trait de rappel** et celui de droite **Suivant ligne**.



---

**CONSEIL** Pour les chanfreins d'arête et les autres éléments peu visibles, il est plus facile d'utiliser la commande du menu contextuel **Créer une note associative**. Ainsi, il n'est pas nécessaire de sélectionner à nouveau l'objet après avoir sélectionné la commande dans le menu contextuel.

---

### Voir aussi

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Éléments communs aux repères \(page 1005\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins \(page 252\)](#)

### Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins

Vous pouvez ajouter des symboles de soudure du modèle et des symboles de soudure de dessin manuellement dans les dessins. Les symboles de soudure se réfèrent aux soudures qui ont été créées dans le modèle. Les symboles de soudure du dessin n'ont pas de soudure physique associée dans le modèle.

### ***Ajout de symboles de soudure manuels***

Vous pouvez ajouter des symboles de soudure manuels dans un dessin ouvert. Tekla Structures crée les symboles de soudure à l'aide des propriétés de la boîte de dialogue **Propriétés symbole de soudure**.

1. Maintenez la touche **Maj** enfoncée et, dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Symbole soudures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés symbole de soudure**.
2. Saisissez ou modifiez le contenu et l'apparence du symbole de soudure.
3. Pour placer et conserver le symbole de soudure exactement à la position sélectionnée, cliquez sur le bouton **Placer...** et sélectionnez **fixé** dans la liste **Position**.
4. Pour enregistrer les propriétés, cliquez sur **Appliquer** ou **OK**.
5. Sélectionnez une position pour le symbole de soudure.

Vous pouvez faire glisser librement le symbole de soudure du dessin créé vers un emplacement plus approprié à l'aide de la poignée du point d'origine du trait de rappel.

### ***Ajout de symboles de soudure de modèle manuels***

Vous pouvez ajouter des symboles aux soudures du modèle dans un dessin ouvert. Tekla Structures crée des symboles de soudure en utilisant les propriétés définies pour la soudure dans le modèle. Vous pouvez ajuster les paramètres de visibilité et d'apparence dans le symbole de soudure du dessin.

1. Ouvrez un dessin contenant les soudures créées dans le modèle.
2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Sélectionnez une soudure du modèle dans le dessin.
  - Sélectionnez plusieurs soudures de modèle dans le dessin à l'aide du bouton **Sélection soudures** et de la fenêtre de sélection, ou **Gestionnaire de contenu du dessin**.

Si vous ne pouvez voir aucune soudure dans le dessin, vérifiez les paramètres de visibilité des soudures dans les propriétés de la vue.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Créer symboles de soudure**.
4. Pour modifier les paramètres d'apparence et de visibilité [du symbole de soudure du modèle \(page 390\)](#) :
  - Double-cliquez sur un symbole de soudure dans le dessin et ajustez les propriétés.
  - Sélectionnez plusieurs soudures de modèle à l'aide du bouton **Sélection soudures** et de la fenêtre de sélection, ou **Gestionnaire de contenu du dessin**. Lorsque les soudures sont sélectionnées, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Sélectionner des**

**symboles de soudure** et **A partir de la vue de dessin actuelle** ou **A partir de toutes les vues de dessin**. Activez tous les boutons de sélection de nouveau. Appuyez ensuite sur la touche **Maj** et double-cliquez sur un symbole de soudure, puis modifiez les propriétés.


Notez que vous ne pouvez pas faire glisser le symbole hors de la soudure associée, mais vous pouvez uniquement le faire glisser le long du cordon de soudure.


Notez également que, lorsqu'un symbole de soudure est ajouté via le menu contextuel, il est maintenant visible même si sa taille est inférieure à la taille limite minimale de la soudure définie dans les paramètres de la vue du dessin.

## Modifier les propriétés des repères ou des notes

Vous pouvez modifier les propriétés des repères et des notes dans un dessin ouvert.

Si vous souhaitez uniquement modifier les propriétés d'un seul repère ou d'une seule note, double-cliquez simplement dessus. Si vous souhaitez modifier plusieurs repères ou plusieurs notes, suivez les instructions ci-dessous pour sélectionner les repères ou les notes souhaités. Les instructions pour modifier les repères ou les notes s'appliquent aux deux cas.

1. Pour sélectionner plusieurs objets de structure dont vous souhaitez modifier les repères ou les notes associatives, effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur les repères ou les notes que vous souhaitez modifier.
  - Activez le bouton **Sélectionner des pièces dans des dessins** et utilisez une fenêtre de sélection pour sélectionner les objets de structure. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Sélectionner les repères de pièce** et **A partir de la vue de dessin actuelle** ou **A partir de toutes les vues de dessin**.
  - Activez le bouton de sélection **Sélection des repères dessin** et utilisez la fenêtre de sélection pour sélectionner les repères ou notes nécessaires.
  - Ouvrez le **Gestionnaire de contenu du dessin** dans le panneau latéral, sélectionnez les objets de structure dans le dessin, puis cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Vous pouvez sélectionner des zones, une ou plusieurs vues ou objets de structure. Vérifiez ensuite que la sélection des repères est active  dans **Gestionnaire de contenu du dessin**, puis sélectionnez les objets de structure souhaités dans la liste.

2. Si vous avez sélectionné plusieurs repères ou notes, accédez à l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** et **Repère pièce** (ou un autre type de repère), ou **Note associative**.
3. Désactivez toutes les cases à cocher de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton  situé en bas de la boîte de dialogue.
4. Activez uniquement les cases en face des propriétés que vous souhaitez modifier, puis modifiez les propriétés :
  - Ajoutez les éléments manquants dans le repère dans l'onglet **Contenu** et modifiez les propriétés de l'élément.
  - Ajustez les paramètres du cadre et du trait de rappel du repère, par exemple le **Trait de rappel, Type**.
  - Si vous souhaitez modifier la rotation de la note ou du repère, entrez une nouvelle valeur dans la case **Rotation**.
  - Pour changer l'alignement du texte, sélectionnez l'option souhaitée dans **Alignement**.
  - Pour placer et conserver la note exactement à la position sélectionnée, cliquez sur le bouton **Placer...** et sélectionnez **fixé** dans la liste **Position**.
5. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications à tous les repères ou notes sélectionnés.

---

**CONSEIL** Pour modifier les propriétés des symboles de soudure ajoutées dans le modèle, vous devez modifier la soudure dans le modèle. Lors du repérage du modèle, les symboles de soudure sont mis à jour dans les dessins. Dans les dessins, vous pouvez uniquement modifier les paramètres de visibilité et l'apparence des soudures du modèle.

---

## Réglage de la visibilité des repères dans un dessin existant

Vous avez la possibilité de paramétrer la visibilité des repères dans les propriétés du dessin avant de le créer, mais également dans les propriétés des vues d'un dessin ouvert.

Pour modifier la visibilité des repères dans un dessin existant :

1. Ouvrez un dessin.
2. Double-cliquez dans le fond du dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés du dessin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes. Notes que tous les paramètres ne sont pas disponibles pour tous les types de repère.

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
<p><b>Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur <b>Création de vue</b> dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur <b>Propriétés vue</b>.</li> <li>2. Cliquez sur un type de repère. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce</b>.</li> <li>3. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et indiquez si vous souhaitez afficher les repères en sélectionnant une des options <b>Visibilité dans la vue</b>. Les options disponibles dépendent du type de repère : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>distribuée</b>: répartit les repères dans la vue. Tekla Structures crée uniquement les repères qui ne sont pas visibles dans d'autres vues.</li> <li>• <b>toujours</b>: l'option toujours crée systématiquement des repères dans la vue, quels que soient les paramètres des autres vues.</li> <li>• <b>préférée</b>: fonctionne comme l'option distribuée, cependant la vue préférée a une priorité plus élevée.  Sélectionnez <b>préférée</b> pour une vue seulement dans un dessin. Si vous définissez d'autres vues sur <b>distribuée</b>, les repères sont placés uniquement dans la vue dont le paramètre <b>Visibilité dans la vue</b> est défini sur <b>préférée</b>.</li> <li>• <b>jamais</b>: ne crée pas de repères.</li> </ul> <p>Notez que si vous souhaitez créer vos propres repères manuellement, utilisez toujours l'option <b>jamais</b>. Sélectionner une autre option, par exemple <b>toujours</b>, peut ralentir la mise à jour du dessin lors de l'ouverture, même si vous aviez supprimé les repères manuellement.</p> </li> <li>4. Dans <b>Pièces hors plan de la vue</b>, indiquez si vous souhaitez afficher les repères pour les pièces qui sont hors du plan de la vue : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visible</b>: affiche les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> </ul> </li> </ol>



Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Non visible:</b> n'affiche pas les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> </ul> <p>5. Pour les repères de boulons, indiquez si vous souhaitez afficher les repères de boulon dans les pièces principales, pièces secondaires, pièces principales de sous-assemblage ou pièces secondaires de sous-assemblage.</p> <p>Pour les repères de boulon, vous pouvez également définir <b>Ignorer la dimension</b>, qui exclut uniquement les repères de boulon standard dans les dessins. Tekla Structures n'affichera pas les repères des boulons qui possèdent le diamètre que vous entrez ici.</p> <p>6. Cliquez pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue, puis cliquez sur <b>Fermer</b> pour revenir aux propriétés du dessin.</p> <p>7. Cliquez sur <b>Modifier</b>.</p>
<b>Plans d'ensemble :</b>	<p>1. Cliquez sur un bouton de type de repère dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce...</b></p> <p>2. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et indiquez si vous souhaitez afficher les repères en sélectionnant une des options <b>Visibilité dans la vue</b>. Les options disponibles dépendent du type de repère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>distribuée:</b> répartit les repères dans la vue. Tekla Structures crée uniquement les repères qui ne sont pas visibles dans d'autres vues.</li> <li>• <b>toujours:</b> l'option toujours crée systématiquement des repères dans la vue, quels que soient les paramètres des autres vues.</li> <li>• <b>préférée:</b> fonctionne comme l'option distribuée, cependant la vue préférée a une priorité plus élevée.</li> </ul> <p>Sélectionnez <b>préférée</b> pour une vue seulement dans un dessin. Si vous définissez d'autres vues sur <b>distribuée</b>, les repères sont placés uniquement dans la</p>

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>vue dont le paramètre <b>Visibilité dans la vue</b> est défini sur <b>préférée</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>jamais</b>: ne crée pas de repères.</li> </ul> <p>Notez que si vous souhaitez créer vos propres repères, utilisez toujours l'option <b>jamais</b>. Sélectionner une autre option, par exemple <b>toujours</b>, peut ralentir la mise à jour du dessin lors de l'ouverture, même si vous aviez supprimé les repères manuellement.</p> <p>3. Dans <b>Pièces hors plan de la vue</b>, indiquez si vous souhaitez afficher les repères pour les pièces qui sont hors du plan de la vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visible</b>: affiche les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> <li>• <b>Non visible</b>: n'affiche pas les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> </ul> <p>4. Pour les repères de boulons, indiquez si vous souhaitez afficher les repères de boulon dans les pièces principales, pièces secondaires, pièces principales de sous-assemblage ou pièces secondaires de sous-assemblage.</p> <p>Pour les repères de boulon, vous pouvez également définir <b>Ignorer la dimension</b>, qui exclut uniquement les repères de boulon standard dans les dessins. Tekla Structures n'affichera pas les repères des boulons qui possèdent le diamètre que vous entrez ici.</p> <p>5. Cliquez sur <b>OK</b>.</p> <p>6. Cliquez sur <b>Modifier</b>.</p>

### Voir aussi

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

## Mise à jour des repères de pièce et de soudure dans des dessins

Vous pouvez mettre à jour les repères de pièces et les repères de soudure dans un dessin ouvert. En général, les repères de pièce et les repères de soudure sont mis à jour lors de l'ouverture du dessin. Une mise à jour est nécessaire pour les dessins gelés.

Pour mettre à jour les repères dans un dessin ouvert, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit
Mettre à jour tous les repères de pièces	Dans l'onglet <b>Annotations</b> , cliquez sur <b>Mise à jour --&gt; Tous les repères de pièces</b> .
Mettre à jour les repères de pièces sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sélectionnez les repères de pièces à mettre à jour.</li><li>2. Dans l'onglet <b>Annotations</b>, cliquez sur <b>Mise à jour --&gt; Repères de pièces sélectionnés</b> .</li></ol>
Mettre à jour tous les repères de soudure	Dans l'onglet <b>Annotations</b> , cliquez sur <b>Mise à jour --&gt; Tous les symboles de soudure</b> .

Tekla Structures met les repères à jour en fonction de la sélection.


### Voir aussi


[Geler des dessins \(page 573\)](#)



## Suppression de repères de pièces sélectionnées

Vous pouvez facilement sélectionner et supprimer des repères pour les pièces sélectionnées, même dans les modèles de grande taille.

Avec la commande **Sélectionner les repères de pièce**, vous pouvez sélectionner les repères de pièce à supprimer dans la vue courante ou dans toutes les vues du dessin. Vous pouvez d'abord créer un filtre de sélection, puis utiliser la zone de sélection pour sélectionner les pièces. Un autre moyen de sélectionner les repères à supprimer consiste à utiliser **Gestionnaire de contenu du dessin**.

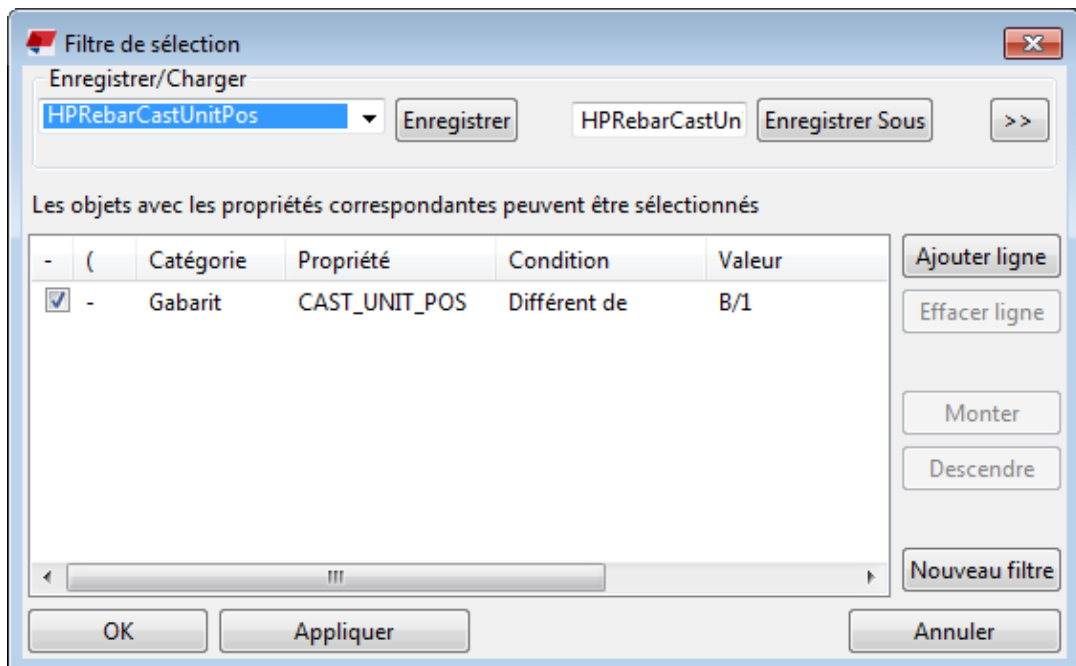
Pour	Procéder comme suit :
Suppression de repères pour les pièces sélectionnées à l'aide du filtre de sélection	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dans un dessin ouvert, cliquez sur <b>Filtre de sélection</b>  et créez un filtre de sélection qui</li></ol>

Pour	Procéder comme suit :
	<p>exclut les pièces que vous ne souhaitez pas sélectionner.</p> <p>Pour un exemple du filtre de sélection, voir <b>Exemple de filtre</b> ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Une fois prêt, cliquez sur <b>Appliquer</b>.</li> <li>3. Activez uniquement le bouton de sélection <b>Sélectionner des pièces dans des dessins</b> .</li> <li>4. Sélectionnez les pièces à l'aide d'une zone de sélection.</li> <li>5. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Sélectionner les repères de pièce et A partir de la vue de dessin actuelle</b> ou <b>A partir de toutes les vues de dessin</b>.</li> <li>6. Pour supprimer le repère, appuyez sur <b>Supprimer</b> sur le clavier, ou cliquez avec le bouton droit de la souris dans le dessin et sélectionnez <b>Supprimer</b>.</li> </ol>
<p>Suppression de repères de pièces sélectionnées à l'aide de <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>, cliquez sur <b>Afficher</b> pour remplir la liste <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>. Vous pouvez restreindre votre sélection en sélectionnant certaines vues de dessin, zones ou plusieurs objets, puis en cliquant sur <b>Afficher</b></li> <li>2. Cliquez sur les boutons en forme d'œil en face de <b>Afficher dans toutes les vues</b> et <b>Afficher les éléments masqués</b> pour inclure dans la liste tous les objets de structure de tout le dessin, y compris les objets de structure masqués.</li> </ol>

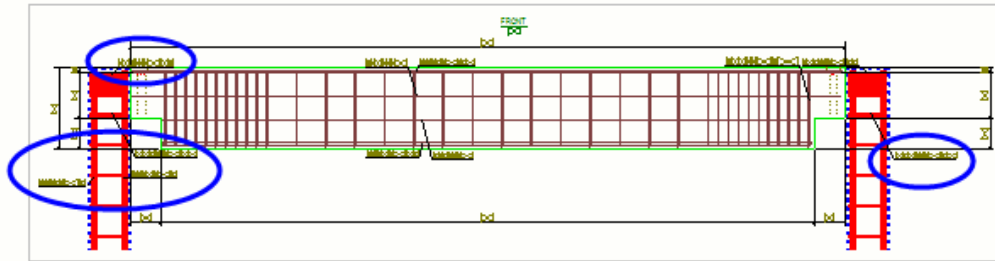
Pour	Procéder comme suit :
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cliquez sur le bouton  pour activer la sélection de repère. Lorsque vous effectuez cette opération, le bouton devient jaune .</li> <li>4. Dans le <b>Gestionnaire de contenu du dessin</b>, sélectionnez les objets de structure dont vous souhaitez supprimer les repères.</li> <li>5. Appuyez sur <b>Supprimer</b> sur le clavier, ou cliquez avec le bouton droit de la souris dans le dessin et sélectionnez <b>Supprimer</b>.</li> </ol>

### Exemple de filtre

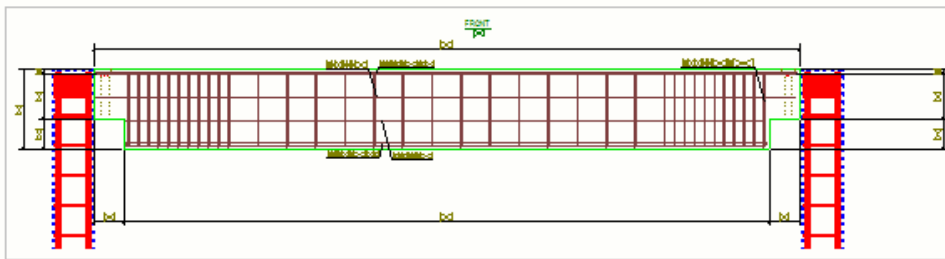
Dans l'exemple suivant, vous ne souhaitez pas supprimer les repères des éléments béton portant le repère B/1. Concrètement, lorsque vous appliquez ce filtre, activez le bouton **Sélectionner des pièces dans des dessins** et faites une fenêtre de sélection, toutes les autres pièces sont sélectionnées.



L'image ci-dessous illustre les pièces sélectionnées et les repères de pièce que vous souhaitez supprimer.



Les repères ont été supprimés.

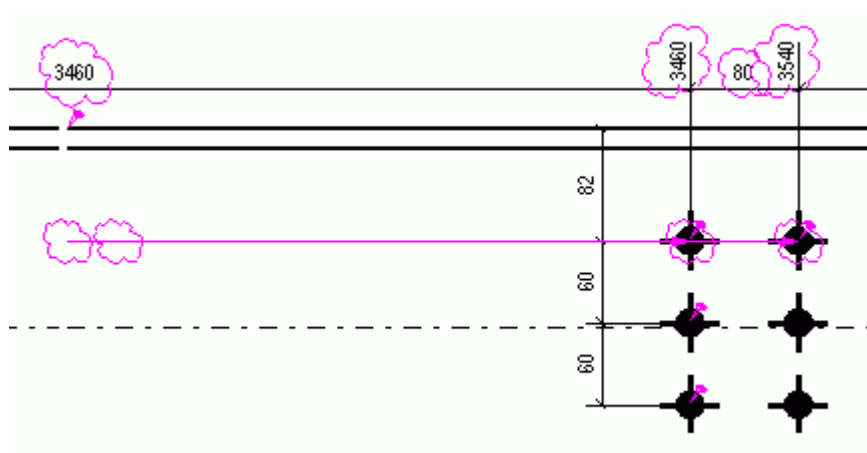


## Symboles de modification dans les dessins

Tekla Structures met en surbrillance les repères et les repères de cote qui ont été modifiés suite à des modifications du modèle et au déplacement de points de cotation. Tekla Structures met également en surbrillance les dimensions angulaires, les repères de niveau et les notes associatives qui ont été modifiés.

Tekla Structures met en surbrillance les changements de la façon suivante :

- Un symbole de modification (par défaut un nuage) est dessiné autour de l'ancien point, du nouveau point et des valeurs de cotes, ou autour de la note ou du repère modifié.
- Une flèche est dessinée de l'ancien point de cote vers le nouveau.



Il existe certaines options avancées associées aux symboles de modification que vous pourriez vouloir utiliser :

- XS\_HIGHLIGHT\_ASSOCIATIVE\_DIMENSION\_CHANGES
- XS\_HIGHLIGHT\_MARK\_CONTENT\_CHANGES
- XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SYMBOL
- XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SIZE

### Suppression des symboles de modification

Après avoir vérifié tous les symboles de modification créés par Tekla Structures dans votre dessin, vous pouvez tous les supprimer ou supprimer uniquement les symboles sélectionnés.


Pour supprimer les symboles de modification, effectuez l'une des actions suivantes dans le dessin ouvert :

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Supprimer tous les symboles de modification de cotation	Dans l'onglet <b>Dessin</b> , cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Tous les symboles de modification de cotations</b> .
Supprimer les symboles de modification de cotation sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez les symboles de modification de cotation à supprimer.</li> <li>2. Dans l'onglet <b>Dessin</b>, cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Symbole de modification de cotation sélectionné</b> .</li> </ol>
Retirer tous les symboles de révision	Dans l'onglet <b>Dessin</b> , cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Tous les symboles de modification de repères</b> .
Supprimer les symboles de modification de repère sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez les symboles de modification de repère à supprimer.</li> <li>2. Dans l'onglet <b>Dessin</b>, cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Symbole de modification de repère sélectionné</b> .</li> </ol>
Supprimer tous les symboles de modification de notes associatives	Dans l'onglet <b>Dessin</b> , cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Tous les symboles de modification de notes associatives</b> .
Supprimer les symboles de modification de note associative sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez les symboles de modification de note associative à supprimer.</li> <li>2. Dans l'onglet <b>Dessin</b>, cliquez sur <b>Supprimer --&gt; Symbole de</b></li> </ol>

Pour	Procéder comme suit
	modification de note associative sélectionné .

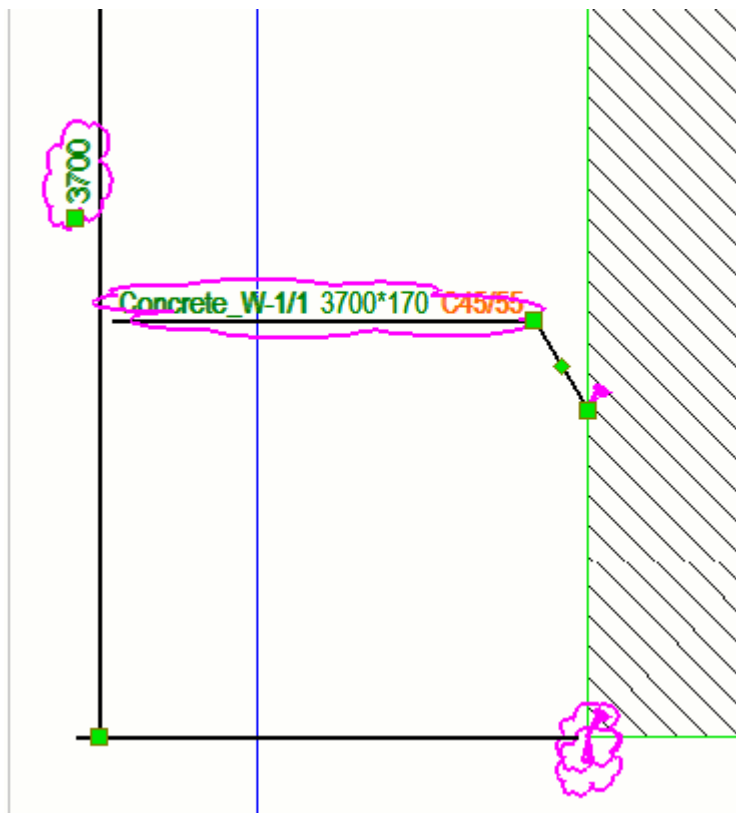
### Suppression simultanée de tous les symboles de modification

Vous pouvez masquer tous les symboles de modification pour les repères, les cotations et les notes associatives en une opération dans un dessin ouvert à l'aide de la macro **Supprimer les nuages de modification**.

- Ouvrez un dessin.
- Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
- Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
- Double-cliquez sur **Supprimer les nuages de modification**.  
Tekla Structures supprime tous les symboles de modification.

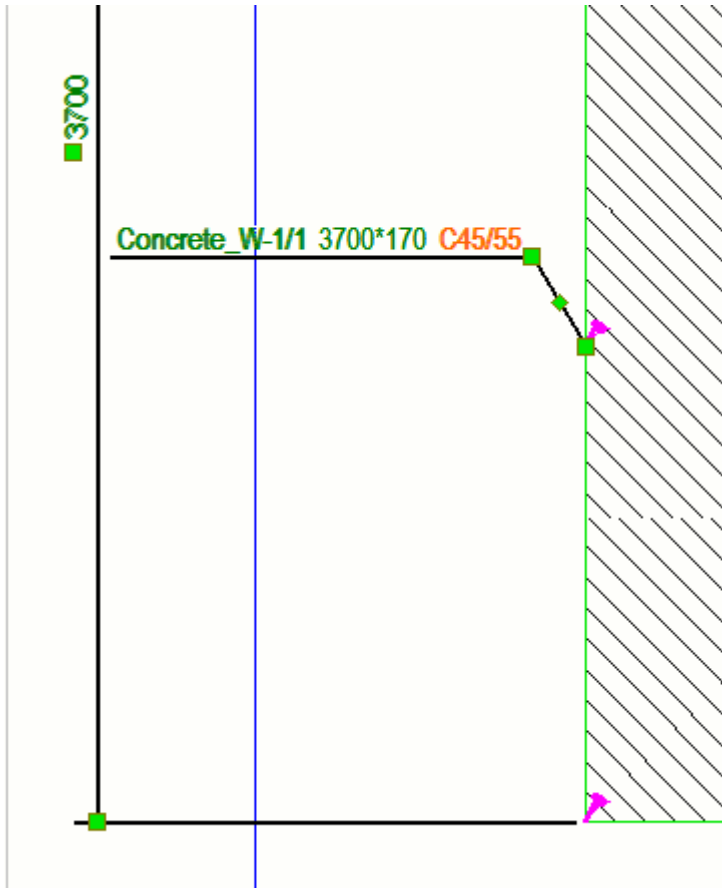
### Exemple

La première image présente un exemple de symbole de modification après un changement de matériau, et d'un symbole de modification de cotation après une modification de la taille de la pièce.



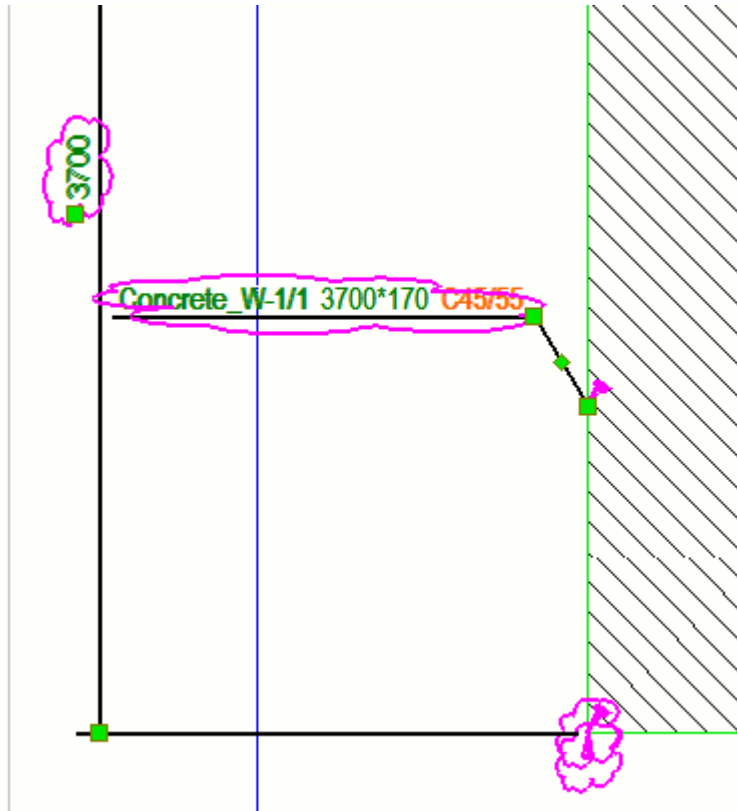


La deuxième image présente le texte de cotation et le repère après avoir lancé la macro.

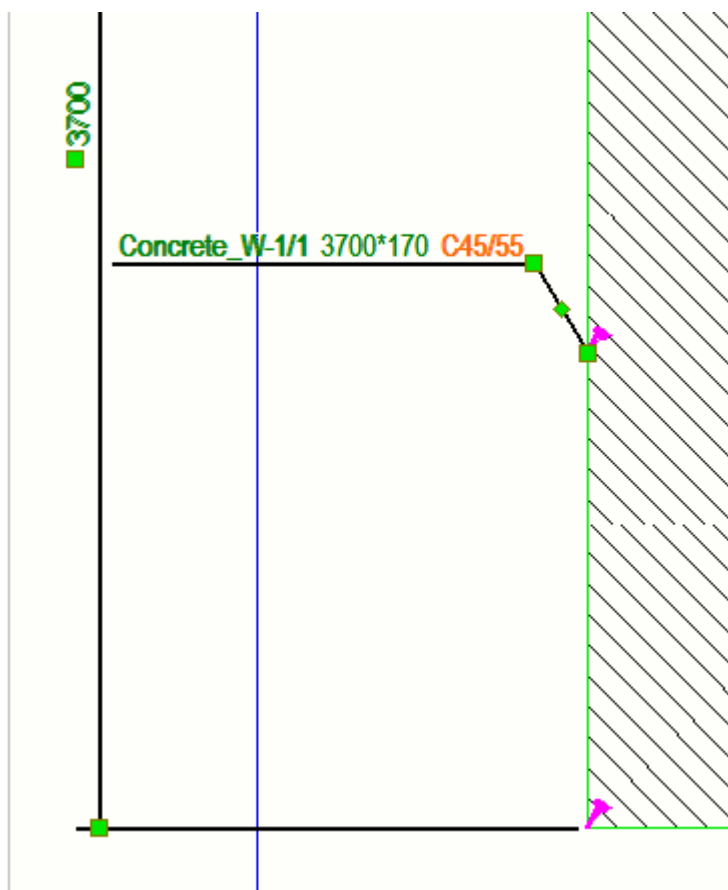


### Exemple

La première image présente un exemple de symbole de modification après un changement de matériau, et d'un symbole de modification de cotation après une modification de la taille de la pièce.



La deuxième image présente le texte de cotation et le repère après avoir lancé la macro.



## Combiner des repères

Vous pouvez combiner des repères afin de réduire le nombre total de repères dans le dessin et rendre le dessin plus lisible. Vous pouvez combiner les repères si leur contenu correspond. Vous pouvez combiner les repères automatiquement avant de créer un dessin, dans les propriétés d'un dessin ouvert, et également manuellement dans le dessin final.

Pour plus d'informations sur la combinaison automatique, voir [Combinaison automatique des repères \(page 865\)](#).

Pour plus d'informations sur les propriétés des repères, y compris combiner les paramètres, voir [Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#).

## Repères de pièces combinés

En présence d'un repère de pièce combiné, il y a un seul repère pour des pièces similaires dans un dessin, plutôt qu'un repère différent pour chacune des pièces. Les repères de pièces combinés indiquent le nombre de pièces incluses. Ils disposent du contenu des repères des pièces définis ainsi que des

informations sur le côté avant/arrière. Les repères sont combinés uniquement dans la direction X de la pièce principale.

Tekla Structures combine des repères pour les pièces visibles d'un dessin si :

- Les pièces secondaires sont soudées ou boulonnées à la même pièce principale.
- Les pièces se trouvent sur la même ligne.
- Les distances entre les pièces sont équivalentes.
- Les pièces ont la même position.
- La distance entre les pièces n'est pas supérieure à la valeur spécifiée pour l'option avancée `XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE`.
- Le nombre de pièces dans le tableau est au moins égal à la valeur définie pour l'option avancée `XS_MIN_MERGE_PART_COUNT`.

### Limites

- Il est impossible de fusionner des repères de pièces (repères d'assemblage) qui ne font pas partie du même assemblage.
- Tekla Structures ne combine pas les repères de pièces avoisinantes.

### Options avancées dans la combinaison de repères

Les options avancées suivantes peuvent s'avérer utiles pour combiner des repères de pièce :

`XS_MULTIPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

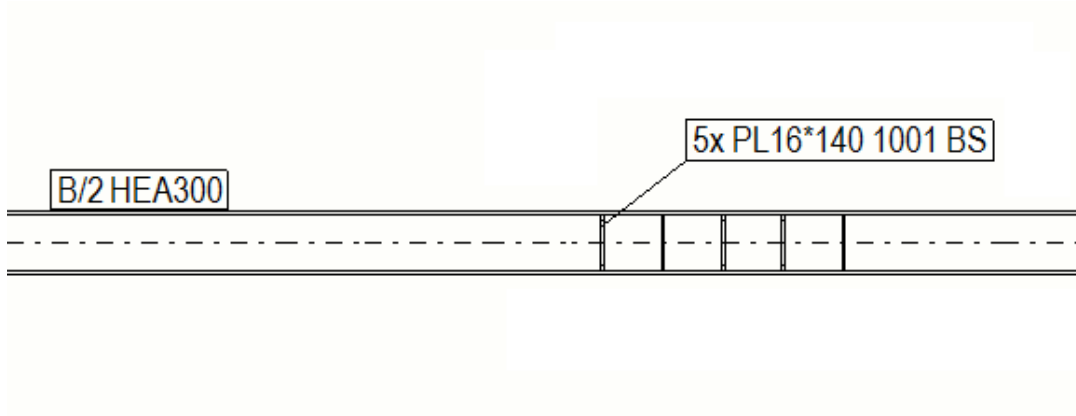
`XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE`

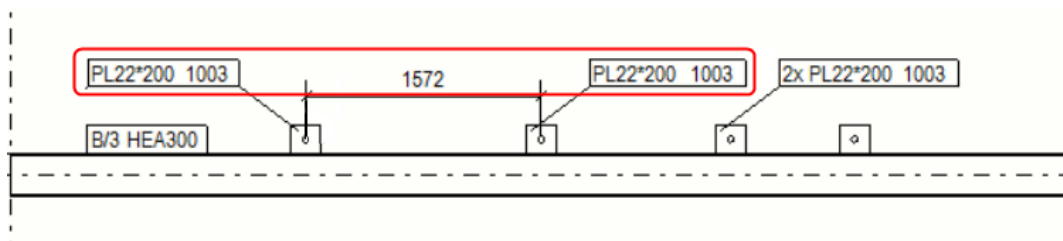
`XS_MIN_MERGE_PART_COUNT`

### Exemple

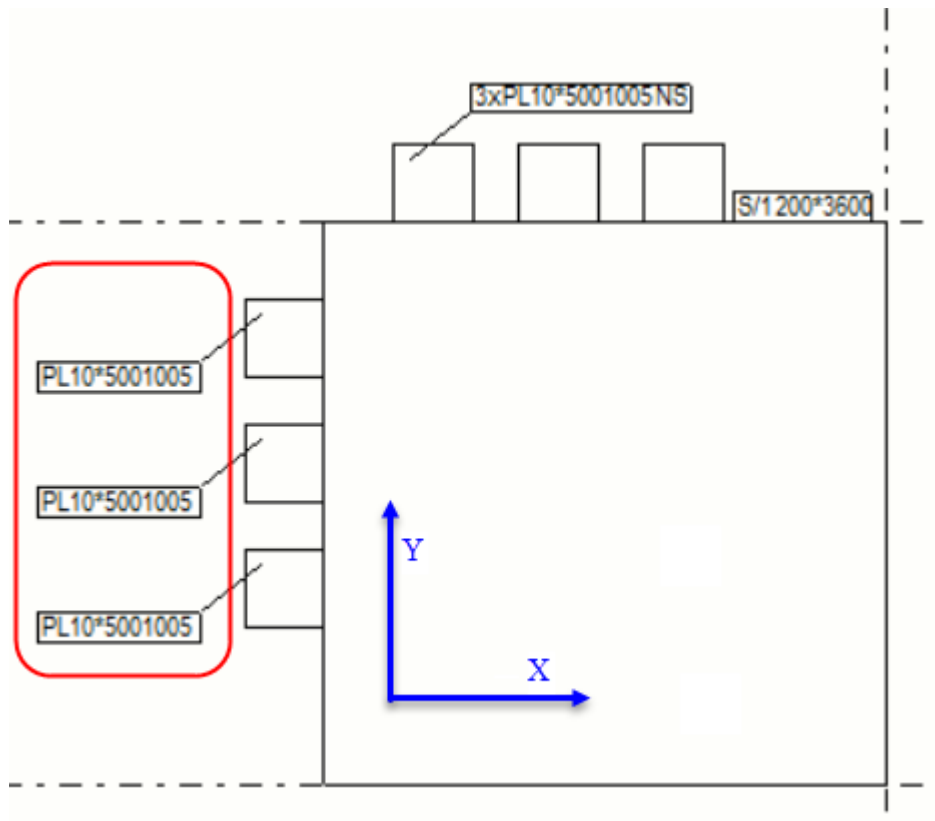
Dans l'exemple ci-dessous, les repères de pièces sont combinés dans la direction X de la poutre HEA300 (pièce principale).



Dans l'exemple ci-dessous, les repères de pièces situés le plus à gauche ne sont pas combinés car ils sont trop éloignés les uns des autres.



Dans l'exemple ci-dessous, les repères dans la direction Y ne sont pas fusionnés, car les repères sont combinés uniquement dans la direction X (qui est horizontale dans cet exemple).



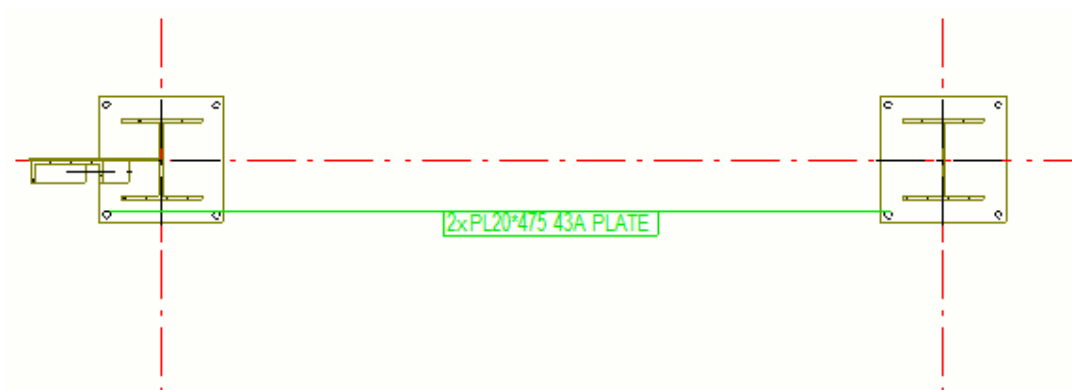
### **Combiner manuellement des repères de pièces ou des repères de boulons**

1. Ouvrez un dessin dans lequel vous voulez combiner des repères de pièces ou de boulons, et vérifiez que les repères soient visibles.
2. Sélectionnez les repères que vous souhaitez combiner.  
Les repères doivent avoir le même contenu. Notez que vous ne pouvez combiner que les repères de boulon n'ayant pas déjà été combinés.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Combiner**.
4. Si vous souhaitez modifier les paramètres de trait de rappel, double-cliquez sur le repère combiné.
5. Dans l'onglet **Général**, sélectionnez une des options de la liste **Repères combinés** :
  - **Un trait de rappel pour le groupe:** Crée un trait de rappel pour un groupe de pièces.
  - **Un trait de rappel par rangée:** Combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée de pièces.
  - **Traits de rappel parallèles:** Combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.

- **Traits de rappel concourants:** Combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.
6. Sélectionnez le type de trait de rappel et la flèche à utiliser.
  7. Si nécessaire, vous pouvez dissocier les repères combinés en sélectionnant les repères souhaités, en cliquant avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Dissocier repères**.

Si la combinaison des repères échoue pour une raison quelconque, un message d'erreur est affiché dans la barre d'état : « Les propriétés des repères ne correspondent pas, impossible de combiner tous les repères ».

Dans l'exemple suivant, **Traits de rappel concourants** a été sélectionné, et un trait de rappel va du cadre du repère vers chaque pièce à laquelle il est associée :



**CONSEIL** Vous pouvez également modifier les paramètres de combinaison de repères avant la combinaison : Pour ce faire, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Repère élément** . Définissez les propriétés de façon appropriée dans l'onglet Général, puis cliquez sur **OK**.

### **Repères d'armature combinés**

Tekla Structures peut combiner automatiquement les repères d'armatures similaires, et vous pouvez également combiner les repères d'armatures manuellement. Les repères d'armature combinés peuvent comprendre plusieurs blocs ainsi que des informations supplémentaires. Les blocs combinent des repères individuels similaires.

Pour combiner automatiquement les repères d'armatures dans les dessins, l'armature doit être reliée à la pièce ou à l'élément béton dans le modèle.

Tekla Structures combine automatiquement les repères pour les armatures visibles si :

- Les armatures appartiennent à la même pièce béton ou au même élément préfabriqué.
- Les armatures vont dans la même direction.

- Les repères des armatures sont identiques.
- Les armatures sont proches les unes des autres.
- Une ligne droite peut être tracée sur toutes les armatures.

### ***Fusion manuelle de repères d'armature***

1. Ouvrez un dessin dans lequel vous voulez combiner des repères d'armature, et vérifiez que les repères soient visibles.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Combiner repères ferrailage**.
3. Modifiez les propriétés de combinaison si nécessaire et cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez les repères d'armature à combiner dans le dessin.
5. Cliquez avec le bouton droit pour sélectionner **Combiner** dans le menu contextuel.
6. Si nécessaire, vous pouvez dissocier les repères combinés en sélectionnant les repères souhaités, en cliquant avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant **Dissocier repères**.

Si la combinaison des repères d'armature a échoué en raison de paramètres non compatibles avec la combinaison, ou à d'autres erreurs dans les paramètres, un nouveau message d'erreur s'affiche : "Impossible de combiner tous les repères, veuillez vérifier les paramètres de repères d'armature combinés appliqués".

Notez que lorsque vous combinez plusieurs repères d'armature, et le texte repère est très long, un message d'erreur s'affiche, et les repères ne sont pas combinés.

### ***Combinaison des repères en ajustant les propriétés du dessin***

Dans un dessin final, vous pouvez également combiner les repères en ajustant les propriétés du dessin.

Pour activer la combinaison via les propriétés du dessin :

1. Ouvrez un dessin.
2. Double-cliquez dans le fond du dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés du dessin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :

Type dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
<b>Croquis béton</b>	1. Cliquez sur <b>Création de vue</b> dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous



Type dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>voulez modifier, puis cliquez sur <b>Propriétés vue</b>.</p> <p>La combinaison doit être définie vue par vue séparément.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Cliquez sur un type de repère. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce</b>.</li> <li>3. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et définissez <b>Combiner repères</b> sur <b>Oui</b>.</li> <li>4. Dans <b>Repères combinés</b>, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un trait de rappel pour le groupe</b>: crée un trait de rappel pour un groupe de pièces.</li> <li>• <b>Un trait de rappel par rangée</b>: Combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée de pièces.</li> <li>• <b>Traits de rappel parallèles</b>: Combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.</li> <li>• <b>Traits de rappel concourants</b>: Combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.</li> </ul> </li> <li>5. Sélectionnez le type de trait de rappel et la flèche à utiliser.</li> <li>6. Pour combiner des repères d'armature, cliquez sur <b>Repère armature</b> dans l'arborescence et accédez à l'onglet <b>Combinaison</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans <b>Repères identiques dans le même élément béton</b>, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un trait de rappel pour le groupe</b> crée un trait de rappel pour un groupe d'armatures.</li> <li>• <b>Un trait de rappel par rangée</b>: combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée d'armatures.</li> <li>• <b>Traits de rappel parallèles</b>: combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

Type dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Traits de rappel concourants:</b> combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.</li> <li>• <b>Pas de combinaison:</b> ne combine pas les repères et crée un trait de rappel individuel pour chaque repère.</li> <li>• Si vous choisissez <b>Pas de combinaison</b>, vous devez malgré tout définir le contenu des repères que Tekla Structures combine automatiquement dans l'onglet <b>Combinaison</b>.</li> <li>• Dans <b>Direction préférée de combinaison</b>, s'il existe plusieurs directions de combinaison possibles, sélectionnez <b>Combiner horizontalement</b> ou <b>Combiner verticalement</b>.</li> <li>• Dans <b>Éléments disponibles/Composants repère</b>, sélectionnez le contenu à inclure dans les <a href="#">repères d'armature combinés (page 1013)</a>.  Pour vous assurer que les repères d'armature combinés apparaissent dans le dessin, incluez toujours <b>Symbole de séparation dans repère</b> en tant que dernier élément dans le repère d'armature. Pour ne pas utiliser de symbole de séparation, ne remplissez pas cette zone, mais incluez quand même cet élément dans le repère.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sélectionnez le type de trait de rappel et la flèche à utiliser.</li> <li>8. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue, puis cliquez sur <b>Fermer</b> pour revenir aux propriétés du dessin.</li> <li>9. Cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> </ol>
<b>Plans d'ensemble</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur un bouton de type de repère dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce...</b></li> <li>2. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et définissez <b>Combiner repères</b> sur <b>Oui</b>.</li> </ol>

Type dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>3. Dans <b>Repères combinés</b>, sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un trait de rappel pour le groupe</b> crée un trait de rappel pour un groupe de pièces.</li> <li>• <b>Un trait de rappel par rangée:</b> Combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée de pièces.</li> <li>• <b>Traits de rappel parallèles:</b> Combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.</li> <li>• <b>Traits de rappel concourants:</b> Combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.</li> </ul> <p>4. Sélectionnez le type de trait de rappel et la flèche à utiliser.</p> <p>5. Pour combiner des repères d'armature, cliquez sur <b>Repères armature...</b> dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin et accédez à l'onglet <b>Combinaison</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans <b>Repères identiques dans le même élément béton</b>, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un trait de rappel pour le groupe</b> crée un trait de rappel pour un groupe d'armatures.</li> <li>• <b>Un trait de rappel par rangée:</b> combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée d'armatures.</li> <li>• <b>Traits de rappel parallèles:</b> combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.</li> <li>• <b>Traits de rappel concourants:</b> combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.</li> <li>• <b>Pas de combinaison:</b> ne combine pas les repères et crée un trait de rappel individuel pour chaque repère.</li> <li>• Si vous choisissez <b>Pas de combinaison</b>, vous devez malgré tout définir le contenu des repères que Tekla</li> </ul> </li> </ul>

Type dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>Structures combine automatiquement dans l'onglet <b>Combinaison</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans <b>Direction préférée de combinaison</b>, s'il existe plusieurs directions de combinaison possibles, sélectionnez <b>Combiner horizontalement</b> ou <b>Combiner verticalement</b>.</li> <li>• Dans <b>Eléments disponibles/Composants repère</b>, sélectionnez le contenu à inclure dans les <a href="#">repères d'armature combinés (page 1013)</a>.</li> </ul> <p>Pour vous assurer que les repères d'armature combinés apparaissent dans le dessin, incluez toujours <b>Symbole de séparation dans repère</b> en tant que dernier élément dans le repère d'armature. Pour ne pas utiliser de symbole de séparation, ne remplissez pas cette zone, mais incluez quand même cet élément dans le repère.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Sélectionnez le type de trait de rappel et la flèche à utiliser.</li> <li>7. Cliquez sur <b>OK</b>.</li> <li>8. Cliquez sur <b>Modifier</b>.</li> </ol>

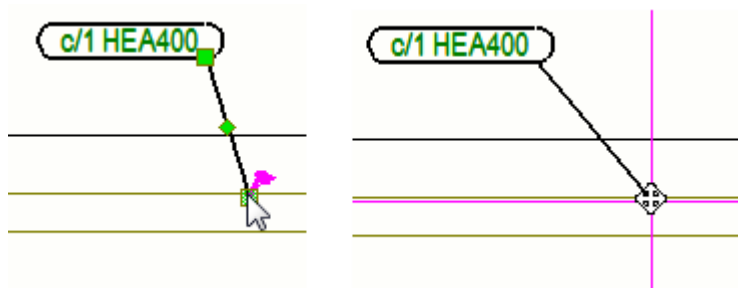
## Déplacement du repère et du point d'origine du trait de rappel de la note associative

Vous pouvez déplacer le point d'origine du trait de rappel en le faisant glisser.

Vérifiez que vous avez sélectionné **Glisser-déposer le dessin** dans **Fichier --> Paramètres**.

1. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez le point d'origine vers un nouvel emplacement.

Si le point d'origine se trouve au départ sur une ligne, vous pouvez le faire glisser le long de cette ligne. Si le point d'origine se trouve au départ dans une pièce, vous pouvez le faire glisser dans cette pièce.



## Ajouter du texte en exposant

Vous pouvez utiliser l'exposant dans tous vos objets texte, repères de cotation, autres repères et notes associatives.

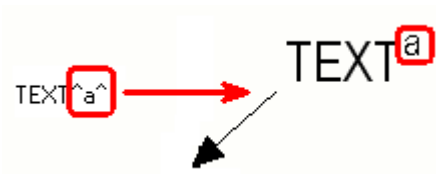
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées**, et accédez à la catégorie **Cotations: général**.
2. Assurez-vous que l'option avancée `XS_SUPERSCRIPT_USED_IN_DRAWING_TEXTS` est définie sur `TRUE`.
3. Ouvrez la boîte de dialogue des propriétés d'un texte, d'un repère ou d'une note associative en maintenant la touche **Maj** enfoncée et en cliquant sur la commande.

Par exemple, dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Texte** --> **Avec trait de rappel**.

4. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Pour les textes, entrez le texte souhaité dans le champ **Texte**.
  - Pour les repères et les notes associatives, ouvrez la boîte de dialogue **Contenu repère - texte** en double-cliquant sur **Texte** dans la liste **Éléments disponibles**, puis saisissez le texte souhaité dans le champ **Texte**.
5. Encadrez les caractères que vous souhaitez afficher en exposant par des accents circonflexes (^).
6. Cliquez sur **OK**.
7. Ajoutez le texte, le repère ou la note.

### Exemple

L'exemple suivant illustre l'insertion d'un exposant dans le champ **Texte** et son affichage dans le texte.



## Voir aussi

[Ajout de texte dans des dessins \(page 298\)](#)

[Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins \(page 252\)](#)

[Cotations manuelles \(page 170\)](#)

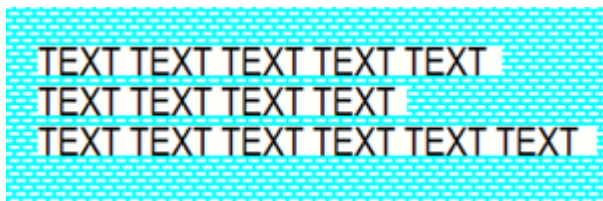
## Ajout de texte dans des dessins

Vous pouvez ajouter plusieurs lignes de texte dans un dessin, et utiliser le renvoi auto si vous le souhaitez. Vous pouvez sélectionner la couleur, la hauteur, la police, l'angle, le type de cadre et le type de flèche de trait de rappel de votre choix et aligner le texte comme requis.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée, cliquez sur **Texte**, puis sélectionnez l'une des commandes suivantes pour créer une ou plusieurs lignes de texte :
  - **Texte**: ajoutez le texte sans trait de rappel à l'emplacement que vous sélectionnez.
  - **Avec trait de rappel**: ajoutez le texte avec un trait de rappel à l'emplacement que vous sélectionnez.
  - **Suivant ligne**: ajoutez le texte le long d'une ligne à l'emplacement que vous sélectionnez.
  - **Sur ligne, flèche à l'extrémité**: ajoutez le texte le long d'une ligne à l'emplacement que vous sélectionnez. Une flèche est insérée au deuxième point que vous sélectionnez.
  - **Sur ligne, flèche à l'origine**: ajoutez le texte le long d'une ligne à l'emplacement que vous sélectionnez. Une flèche est insérée au premier point que vous sélectionnez.
3. Entrez le texte dans la zone **Texte**.

Vous pouvez ajouter un saut de ligne en appuyant sur **Entrée**.
4. Modifiez la couleur, la hauteur, la police, l'angle et l'alignement du texte si nécessaire.
5. Dans **Masque d'arrière-plan**, sélectionnez l'une des options suivantes :

**Opaque** permet de cacher la zone dans le dessin qui est couverte par le texte :



**Transparent** affiche la zone dans le dessin qui est couverte par le texte :

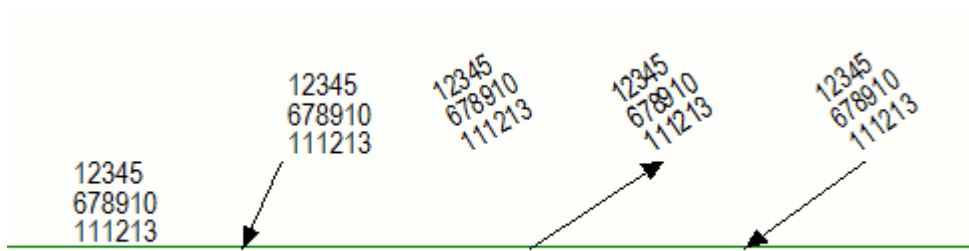


6. Pour renvoyer le mot à la ligne, définissez **Retour** sur **Oui**. Vous pouvez définir la longueur de la ligne en utilisant l'option **Largeur de règle** .  
Lorsque le renvoi auto est activé, l'objet texte se voit doter d'une poignée que vous pouvez faire glisser pour agrandir ou réduire le texte.
7. Sélectionnez un type de cadre, un trait de rappel et une couleur.
8. Sélectionnez le type et la taille de la flèche trait de rappel.
9. Pour placer et conserver le texte exactement à la position sélectionnée, cliquez sur le bouton **Placer...** et sélectionnez **fixé** dans la liste **Position**.
10. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
11. Sélectionnez le point où vous souhaitez placer le texte. Selon la commande, vous devez effectuer une à trois sélections.

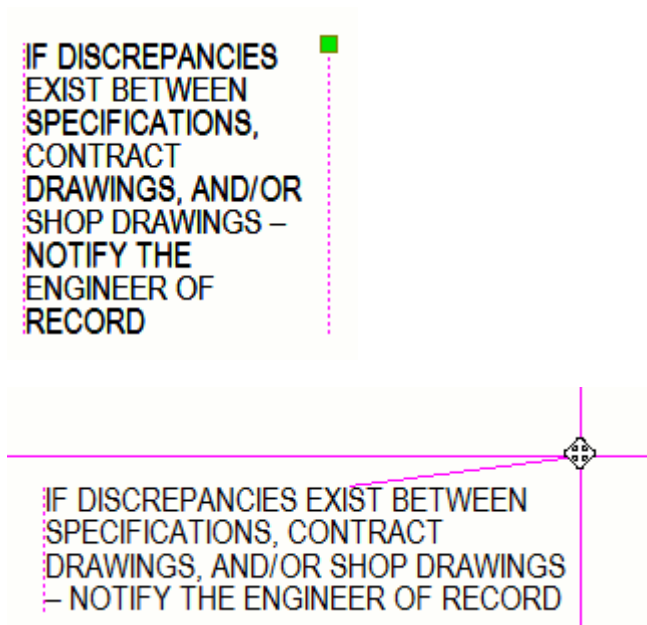
Par défaut, le texte est aligné à gauche. L'espacement entre les lignes est défini automatiquement par la taille de la police sélectionnée.

Vous pouvez continuer la sélection pour ajouter la même ligne de texte ailleurs dans le dessin. Après avoir ajouté le texte, vous pouvez aussi glisser librement le point d'origine du trait de rappel du texte.

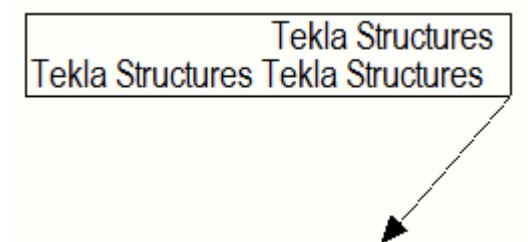
Voici des exemples d'options de texte. De gauche à droite : **Texte** ; **Avec trait de rappel** ; **Suivant ligne** ; **Sur ligne, flèche à l'extrémité** ; et **Sur ligne, flèche à l'origine**.



L'objet texte dispose d'une poignée lorsque le retour auto est activé, et vous pouvez faire glisser la poignée pour modifier la taille de l'objet texte :



Dans l'exemple suivant, le texte est aligné au début du trait de rappel :



**CONSEIL** En plus d'utiliser l'outil de texte, vous pouvez ajouter des textes sous forme de liens à partir de fichiers .txt ou .rtf. Cela vous permet d'utiliser une mise en forme un peu plus complexe du texte, et d'ajouter des tableaux, par



exemple. Pour plus d'informations, voir [Ajout de liens vers des fichiers RTF dans des dessins \(page 301\)](#).

---

## Ajout de liens vers des fichiers RTF dans des dessins

Vous pouvez insérer du texte à l'intérieur d'un cadre dans un dessin. Commencez par créer un fichier `.txt` ou `.rtf` dans WordPad, puis ajoutez un lien pointant vers ce fichier dans un dessin Tekla Structures. Tekla Structures ajoute alors le texte à l'aide de paramètres de mise en forme que vous pouvez définir dans le fichier lui-même et certaines propriétés de la boîte de dialogue **Attributs fichier texte**.

---

**REMARQUE** Si vous modifiez le texte dans le fichier texte, il sera également modifié dans tous les dessins contenant un lien vers le fichier texte.

---

**Limite :** les textes `.rtf` doivent être créés avec WordPad.

1. Créez le fichier texte.

Vous pouvez appliquer une mise en forme élémentaire au fichier (gras, italique, souligné, barré, exposant, indice, retour et tabulations) et définir une police particulière. Vous pouvez ajouter des listes à puces comprenant des traits d'union et des puces circulaires, ainsi que des listes numérotées, puis les imbriquer. Les tableaux simples sont également pris en charge.

Lorsque vous ajoutez le lien texte, Tekla Structures conserve les paramètres de mise en forme.

Notez que les liens texte ne prennent en charge ni les hyperliens ni les images.

Dans Tekla Structures, les couleurs s'affichent toujours correctement. Si votre fichier `.rtf` comprend une couleur non prise en charge par Tekla Structures, la couleur Tekla Structures la plus proche est utilisée.

2. Ouvrez le dessin dans lequel vous souhaitez ajouter un lien vers le fichier texte.

3. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Texte riche**.

4. Recherchez le fichier.
5. Pour les fichiers `.txt`, vous pouvez définir la couleur, la hauteur et la police du texte.
6. Pour les fichiers `.rtf`, définissez l'échelle de votre choix.

Le paramètre **Echelle** indique l'ampleur requise de la mise à l'échelle du contenu du fichier `.rtf`. Si vous définissez 1 comme échelle, les lettres conserveront la même taille que les lettres dans le fichier `.rtf` d'origine.

Les paramètres de couleur, de hauteur et de police ne sont pas réglables.

7. Définissez le type de ligne et la couleur du cadre.
8. Sélectionnez la façon dont le texte est placé :
  - **Echelle proportionnelle** : vous ne devez sélectionner que l'angle supérieur gauche du cadre lorsque vous placez le texte. Tekla Structures insère l'objet avec sa taille d'origine. Dans ce cas, lorsque vous modifiez la taille du cadre de texte en déplaçant les poignées, le texte ne revient pas automatiquement à la ligne et la police s'ajuste automatiquement.
  - **Pas de mise à l'échelle**: vous ne devez sélectionner que l'angle supérieur gauche du cadre pour placer le texte. Tekla Structures ajuste la taille de l'objet pour l'adapter au cadre. Le texte est renvoyé automatiquement à la ligne lorsque vous modifiez la taille du cadre en déplaçant les poignées. La largeur minimale de la boîte est définie par le mot le plus long.
9. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
10. Sélectionnez un emplacement pour l'angle supérieur gauche du cadre du texte dans le dessin.

Tekla Structures ajoute le lien au fichier texte.
11. Vous pouvez modifier le texte ainsi que les propriétés du fichier texte :
  - Pour modifier le fichier texte, double-cliquez sur le texte à l'intérieur du cadre. Tekla Structures ouvre le fichier texte d'origine.
  - Pour modifier les propriétés du fichier texte, double-cliquez sur le cadre entourant le texte. Pour les fichiers `.rtf`, vous ne pouvez pas modifier la couleur ou la police du texte ici, vous devez effectuer ces modifications dans le fichier `.rtf` lui-même. Pour les fichiers texte brut, vous pouvez également modifier la couleur de la police.

## Exemples

Dans l'exemple suivant, vous pouvez constater que le fichier texte peut contenir des listes à puces, des listes numérotées, des couleurs, des éléments en italique et en gras, et que vous pouvez modifier la police des éléments textes souhaités.

TEXT TEXT :  
 • TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXT  
 • TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXTTEXT  
**TEXT**  
 1. TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXT  
 2. TEXT TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXTTEXTTEXT

Dans l'exemple suivant, le type d'échelle est **Pas de mise à l'échelle**. Lorsque vous modifiez la taille du cadre en déplaçant les poignées, le texte est renvoyé automatiquement à la ligne de façon à ce qu'il soit toujours adapté au cadre. La taille de la police ne change pas.

TEXT TEXT :  
 • TEXT TEXT TEXT  
 TEXTTEXTTEXT  
 • TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT  
 TEXTTEXTTEXTTEXT  
**TEXT**  
 1. TEXT TEXT TEXT  
 TEXTTEXTTEXT  
 2. TEXT TEXT TEXT TEXT  
 TEXTTEXTTEXTTEXTTEXT

Dans l'exemple suivant, le type d'échelle est **Echelle proportionnelle**. Si vous modifiez la taille du cadre du texte en déplaçant les poignées, le texte n'est pas renvoyé à la ligne, et la taille de la police s'ajuste automatiquement pour que le texte s'adapte au cadre.

TEXT TEXT :  
 • TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXT  
 • TEXT TEXT TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXTTEXT  
**TEXT** :  
 1. TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXT  
 2. TEXT TEXT TEXT TEXT TEXTTEXTTEXTTEXTTEXT

## Ajout d'hyperliens dans des dessins

Vous pouvez ajouter des hyperliens vers des adresses Internet (URL) à l'intérieur d'un cadre dans un dessin.

1. Ouvrez le dessin dans lequel vous souhaitez ajouter un hyperlien.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Lien --> Hyperlien** .
3. Modifiez la couleur, la hauteur, la police et l'effet du texte.
4. Modifiez le type de ligne et la couleur du cadre.

- Indiquez si vous souhaitez mettre le lien à l'échelle.

Si vous sélectionnez **Pas de mise à l'échelle**, vous devez uniquement sélectionner l'angle supérieur gauche du cadre lorsque vous insérez le lien. Tekla Structures insère le lien avec sa taille d'origine. Si vous sélectionnez **Echelle proportionnelle**, vous devez sélectionner deux points pour définir le cadre. Tekla Structures ajuste la taille du lien afin qu'il s'adapte au cadre.

- Dans la zone de texte **Fichier ou URL**, entrez une adresse Internet ou un chemin d'accès de fichier.

Pour localiser le fichier, cliquez sur **Parcourir...** Tekla Structures insère un hyperlien actif à l'emplacement que vous avez spécifié.

- Si vous souhaitez afficher le texte de l'hyperlien au lieu de l'hyperlien, entrez le texte dans la zone **Texte**.
- Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
- Sélectionnez un ou deux points du dessin pour indiquer les angles du cadre de l'hyperlien.

Double-cliquez sur le texte de l'hyperlien dans le dessin pour accéder à l'adresse Internet dans un navigateur.

### Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, **Echelle proportionnelle** a été sélectionné. L'adresse Internet de l'hyperlien s'affiche.



### Ajout de liens vers d'autres dessins

Vous pouvez insérer un lien vers un autre dessin dans un cadre d'un dessin. Tekla Structures ajoute le lien vers le dessin à l'aide des propriétés de la boîte de dialogue **Propriétés lien dessin**.

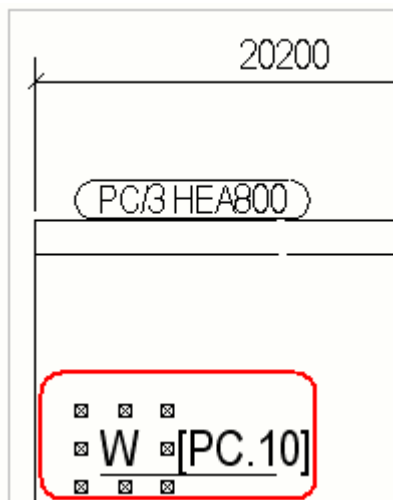
- Ouvrez le dessin.
- Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Lien --> Vers un autre dessin**.
- Modifiez la couleur, la hauteur, la police et l'effet du texte.

4. Modifiez le type de ligne et la couleur du cadre.
5. Indiquez si vous souhaitez mettre le lien à l'échelle. Si vous sélectionnez **Pas de mise à l'échelle**, Tekla Structures insère le lien avec sa taille d'origine.  
Si vous sélectionnez **Echelle proportionnelle**, Tekla Structures ajuste la taille de l'objet afin qu'il s'adapte au cadre.
6. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Gestionnaire de documents**, puis sélectionnez le dessin à lier.  
Les dessins de la liste sont les dessins du modèle en cours.
7. Si vous souhaitez afficher le texte du lien au lieu du nom du dessin, entrez le texte dans la zone **Texte**.
8. Sélectionnez deux points pour définir le cadre et ajoutez le lien.
9. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.

Vous pouvez ouvrir le dessin lié en double-cliquant sur le lien.

### Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, l'option **Echelle proportionnelle** a été sélectionnée et le lien contient le nom du dessin.



### Ajout de repères de révision dans des dessins

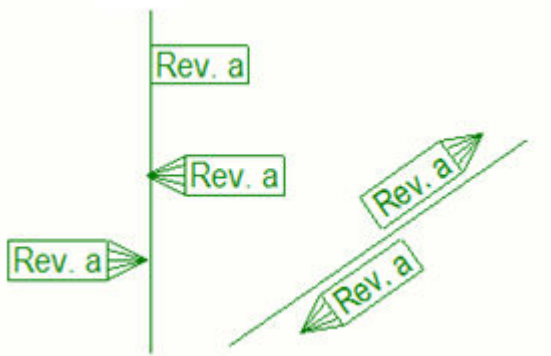
Les indices de révision sont des symboles pouvant être ajoutés dans le dessin afin de signaler une modification du modèle (ou du dessin) Tekla Structures, ainsi que les objets qui ont été modifiés. Tekla Structures crée l'indice de révision à l'aide des propriétés de la boîte de dialogue **Propriétés de l'indice de révision**. Notez que la création de révisions via le **Gestionnaire de documents** en utilisant la commande **Révision** ne créera pas de repère dans le dessin.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Indice de révision** et sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - **Créer un indice de révision**
  - **Pointage à gauche**
  - **Pointage à droite**
  - **Sur la ligne, vers la gauche**
  - **Sur la ligne, vers la droite**
3. Entrez un indice, une date et les informations relatives aux modifications. Tekla Structures affiche ces informations dans le tableau de révision du dessin.
4. Pour placer et conserver l'indice de révision exactement à la position sélectionnée, cliquez sur le bouton **Placer...** et sélectionnez **fixé** dans la liste **Position**.
5. Accédez à l'onglet **Apparence** et définissez la couleur, la taille, la police et l'angle du texte, la couleur du cadre, le type de trait de rappel, ainsi que la taille et le type de flèche du trait de rappel.
6. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
7. Sélectionnez un ou plusieurs points pour placer le repère.

Tekla Structures crée les révisions et les indices de révision. Vous pouvez également afficher les nouvelles révisions dans **Gestionnaire de documents**.

Pour supprimer tous les repères de révision superflus, sélectionnez-les et appuyez sur **Supprimer** sur le clavier.

Vous trouverez ci-après des exemples de marques de révision.



### Voir aussi

[Types de traits de rappel \(page 994\)](#)

## Ajout de liens vers des fichiers DWG et DXF dans des dessins

Vous pouvez insérer un fichier DWG ou DXF à l'intérieur d'un cadre dans un dessin sous forme de lien. Tekla Structures ajoute le lien du fichier DWG ou DXF à l'aide des propriétés définies dans la boîte de dialogue **Propriétés DWG/DXF**. Lorsque vous modifiez le fichier d'origine, Tekla Structures modifie également toutes les instances liées dans les dessins.

Tekla Structures prend en charge AutoCAD version 2010 et antérieures dans des imports/exports DWG/DXF. Les fichiers dwg/dxf ajoutés prennent aussi en charge des codes de contrôle AutoCAD, tels que %%u pour le trait de soulignement ou %%c pour un symbole de cotation de diamètre du cercle  $\varnothing$ .

1. Ouvrez le dessin dans lequel vous souhaitez insérer un lien vers un fichier DWG ou DXF.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **DWG/DXF**.
3. Sélectionnez les options de mise à l'échelle :
  - **Mise à l'échelle:**
    - **X:** lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche du cadre pour insérer le fichier. Vous ne pouvez définir l'échelle du dessin que dans la direction X.
    - **XY:** lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche du cadre pour insérer le fichier. Vous pouvez définir l'échelle du dessin dans les directions X et Y.
    - **Echelle proportionnelle:** lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche et l'angle inférieur droit du cadre pour dimensionner et créer le cadre. Tekla Structures met le fichier à l'échelle pour l'adapter au cadre.
    - **Optimal:** lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche et l'angle inférieur droit du cadre pour dimensionner et créer le cadre. Tekla Structures met le fichier à l'échelle en conservant son rapport hauteur/largeur d'origine.
  - **Echelle en X**
    - Met le fichier à l'échelle dans la direction X. Entrez un coefficient pour indiquer l'échelle, par exemple 1,0 pour 100 %, 1,5 pour 150 %, etc. Le type d'échelle doit être défini sur **X** ou **XY**.
  - **Echelle en Y**
    - Met le fichier à l'échelle dans la direction Y. Entrez un coefficient pour indiquer l'échelle, par exemple 1,0 pour 100 %, 1,5 pour 150 %, etc. Le type d'échelle doit être défini sur **XY**.
4. Sélectionnez le type de ligne et la couleur du cadre du lien.

5. Dans **Nom** , recherchez le fichier DWG ou DXF que vous souhaitez utiliser.
6. Sélectionnez un ou deux points du dessin pour placer le cadre.
7. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.

Tekla Structures ajoute un lien vers le fichier DWG ou DXF à l'intérieur d'un cadre du dessin.


---

**CONSEIL** Si vous souhaitez insérer des fichiers DWG en tant que modèles de référence dans votre modèle, voir Import a reference model.

---

## Ajout de liens vers des fichiers images dans des dessins

Vous pouvez insérer des images à l'intérieur d'un cadre dans un dessin. Tekla Structures ajoute le lien de l'image en utilisant les propriétés de la boîte de dialogue **Propriétés de l'image**. Lorsque vous modifiez le fichier d'origine, Tekla Structures modifie également toutes les instances liées dans les dessins.


1. Ouvrez le dessin dans lequel vous souhaitez insérer un lien vers une image.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Image** .
3. Sélectionnez les options de mise à l'échelle :
  - **Type**
    - **X**: lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche du cadre pour insérer l'image. Vous ne pouvez définir l'échelle du dessin que dans la direction X.
    - **XY**: lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche du cadre pour insérer l'image. Vous pouvez définir l'échelle dans les directions X et Y.
    - **Echelle proportionnelle**: lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche et l'angle inférieur droit du cadre pour dimensionner et créer le cadre. Tekla Structures met l'image à l'échelle pour l'adapter au cadre.
    - **Optimal**: lorsque vous utilisez ce paramètre, vous devez sélectionner l'angle supérieur gauche et l'angle inférieur droit du cadre pour dimensionner et créer le cadre. Tekla Structures met l'image à l'échelle en conservant son rapport hauteur/largeur d'origine.
  - **Echelle en X**
    - Met le fichier à l'échelle dans la direction X. Entrez un coefficient pour indiquer l'échelle, par exemple 1,0 pour 100 %, 1,5 pour 150 %, etc. Le type d'échelle doit être défini sur **X** ou **XY**.



- • Met le fichier à l'échelle dans la direction Y. Entrez un coefficient pour indiquer l'échelle, par exemple 1,0 pour 100 %, 1,5 pour 150 %, etc. Le type d'échelle doit être défini sur **XY**.
4. Sélectionnez le type de ligne et la couleur du cadre du lien.
  5. Dans **Nom** , recherchez le fichier image que vous souhaitez utiliser.
  6. Sélectionnez les points dans le dessin pour placer le cadre.
  7. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
- Tekla Structures ajoute un lien vers le fichier image à l'intérieur d'un cadre du dessin.

### Modification des propriétés d'objets d'annotation indépendants

Vous pouvez modifier les propriétés des textes, symboles, liens, hyperliens, liens vers des fichiers DWG et DXF et marques de révision dans un dessin ouvert.

1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur l'objet.
2. Désactivez toutes les cases à cocher de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton oui/non  en bas de la boîte de dialogue, puis sélectionnez uniquement les cases en regard des propriétés que vous souhaitez modifier.
3. Modifiez les propriétés.
4. Cliquez sur **Modifier**.

## 3.10 Afficher ou masquer les objets de dessin

Vous pouvez masquer les objets de dessin sélectionnés dans les dessins ou les vues de dessin. Vous pouvez également répertorier les objets que vous avez cachés. Vous pouvez également masquer les cotations des objets graphiques de dessin.

### Masquage d'objets dans des dessins et des vues de dessin

Vous pouvez masquer les objets sélectionnés dans les dessins et les vues de dessin, par exemple, les pièces ou les repères. Lorsque vous masquez une pièce, Tekla Structures cache tous les objets qui y sont associés. Notez que lorsqu'un objet est masqué dans les vues de dessin, il n'est pas imprimé.

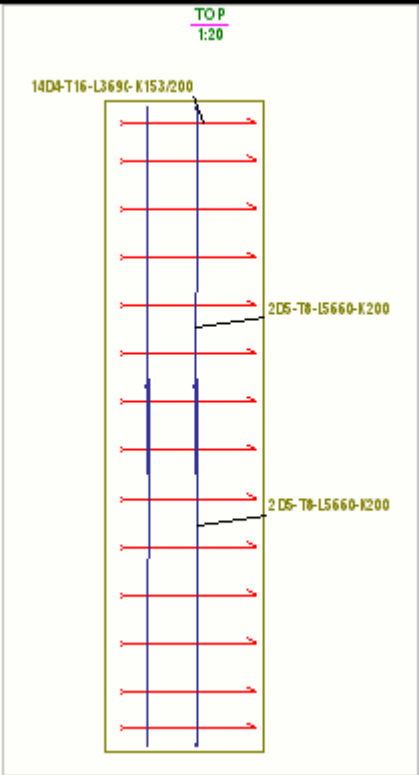
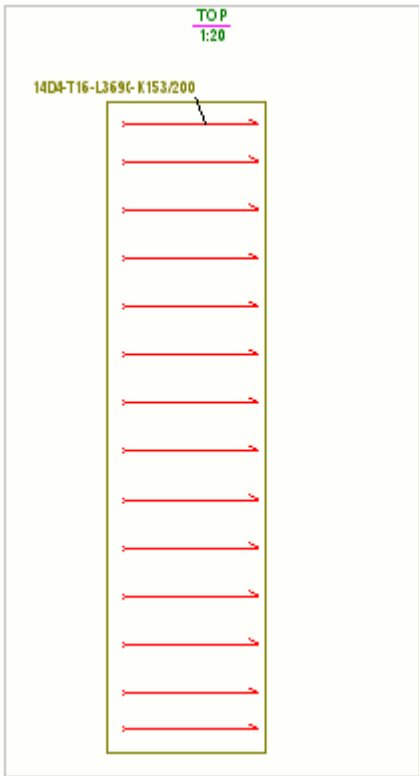
1. Ouvrez un dessin.

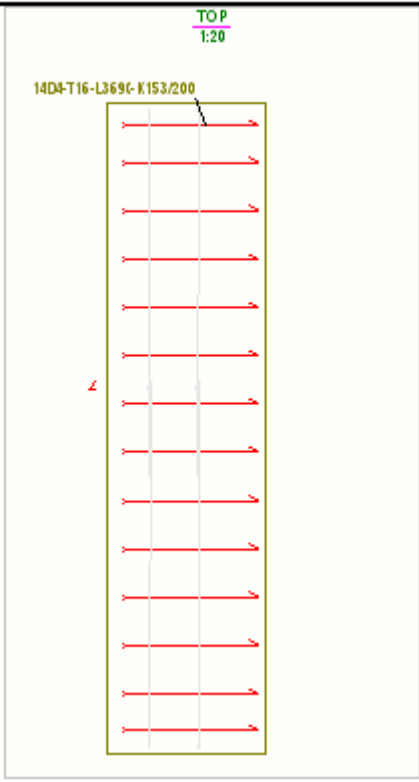
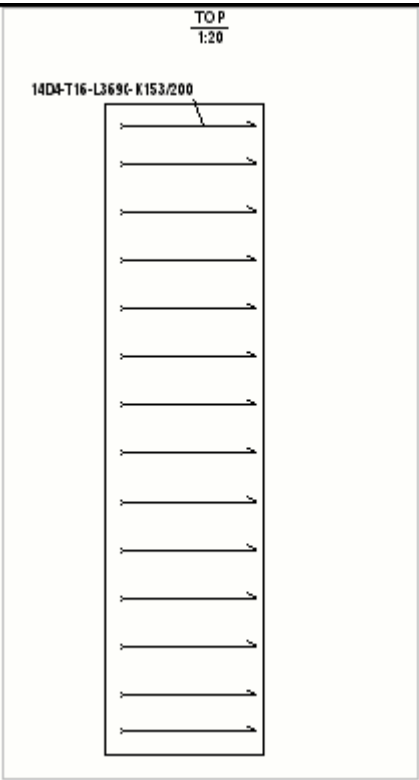
2. Vérifiez que l'option de contour fantôme est sélectionnée dans **Fichier --> Paramètres --> Contour fantôme** .
3. Sélectionnez le mode **Couleur** en appuyant sur **B**.  
Les objets cachés apparaissent sous forme de contours fantôme dans les dessins en couleur. Dans les dessins en échelle de gris et en noir et blanc, les objets cachés ne s'affichent pas, même si **Contour fantôme** est sélectionné.
4. Sélectionnez les objets que vous voulez masquer de l'une des manières suivantes :
  - Activez le bouton de sélection approprié et sélectionnez les objets à l'aide d'une fenêtre de sélection, par exemple. Par exemple, pour sélectionner des pièces, utilisez **Sélectionner des pièces dans des dessins**.
  - Ouvrez le **Gestionnaire de contenu du dessin** dans le panneau latéral, puis cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Vous pouvez également sélectionner plusieurs zones, des vues simples ou multiples, ou des objets de construction simples ou multiples pour limiter votre sélection. Pour sélectionner des pièces, assurez -vous que la sélection d'objets de construction est active  , et pour sélectionner des repères, assurez -vous que la sélection de repère est active  . Sélectionnez ensuite les objets de construction désirés dans la liste.
5. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Afficher/Cacher**, puis sur l'une des commandes suivantes :
  - **Cacher dans la vue**: Tekla Structures masque l'objet sélectionné dans la vue contenant les objets sélectionnés.
  - **Cacher du dessin**: Tekla Structures masque l'objet sélectionné dans toutes les vues du dessin.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris et sélectionner les commandes dans le menu contextuel.
6. Si vous voulez afficher les objets masqués à nouveau, accédez à l'onglet **Dessin**, puis cliquez sur **Afficher/Cacher** et sélectionnez **Afficher dans la vue** ou **Afficher dans dessin**.

### Exemple

Les exemples ci-dessous présentent les résultats obtenus avec différentes sélections.

Paramètres	Exemple
<p><b>Mode couleur</b> est défini sur <b>Couleur</b> dans <b>Fichier --&gt; Paramètres</b> . Aucun objet n'a été caché. Les repères sont affichés.</p>	 <p>Le diagramme illustre une coupe d'un mur avec des armatures. Les armatures sont représentées par des lignes horizontales rouges à double pointe. Les repères sont des lignes verticales bleues à double pointe. Les annotations incluent 'TOP 1:20' en vert, '14D4-T16-L369C-K153/200' en vert à gauche, et '2D5-T8-L5660-K200' en vert à droite, pointant vers des repères spécifiques.</p>
<p><b>Mode couleur</b> est défini sur <b>Couleur</b> et <b>Contour fantôme</b> n'est pas sélectionné dans <b>Fichier --&gt; Paramètres</b> . Les armatures sélectionnées sont cachées et les repères associés ne s'affichent pas.</p>	 <p>Le diagramme illustre la même coupe de mur que ci-dessus, mais avec le mode 'Contour fantôme' désactivé. Les armatures sélectionnées (celles qui étaient précédemment cachées) sont maintenant visibles en rouge. Les repères associés à ces armatures ne sont plus affichés. Les annotations 'TOP 1:20' et '14D4-T16-L369C-K153/200' restent présentes.</p>

Paramètres	Exemple
<p><b>Mode couleur</b> est défini sur <b>Couleur</b> et <b>Contour fantôme</b> est sélectionné dans <b>Fichier --&gt; Paramètres</b> Les armatures masquées sont affichées sous forme de contours fantômes et les repères associés ne sont pas affichés.</p>	 <p>The drawing shows a vertical reinforcement cage with 12 horizontal bars. The bars are drawn with red outlines, indicating they are ghosted. The drawing includes a title '1404-T16-L3690-K153/200' and a scale 'TOP 1:20'.</p>
<p><b>Mode couleur</b> est défini sur <b>Noir et blanc</b> et <b>Contour fantôme</b> est sélectionné dans <b>Fichier --&gt; Paramètres</b> . Le contour fantôme n'a aucun effet sur les dessins en noir et blanc. Les armatures sont masquées et les repères associés ne s'affichent pas.</p>	 <p>The drawing shows the same vertical reinforcement cage as above, but in black and white. The bars are drawn with solid black outlines, indicating they are masked. The drawing includes a title '1404-T16-L3690-K153/200' and a scale 'TOP 1:20'.</p>

## Répertorier les pièces cachées dans les dessins

Vous pouvez choisir de répertorier les pièces cachées dans les dessins, par exemple dans la liste des matériaux.

Notez qu'il n'est pas possible de répertorier les objets cachés dans tous les gabarits. Cela fonctionne dans les gabarits contenant des lignes PIECE, mais pas dans les gabarits hiérarchiques. Par exemple, si le gabarit est de type ASSEMBLAGE - PIECE et que l'assemblage est inclus dans le dessin, toutes ses pièces sont également incluses.

1. Ouvrez un dessin contenant des pièces cachées.
2. Double-cliquez sur le dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés du dessin.
3. Cliquez sur **Mise en page...**
4. Indiquez si vous souhaitez afficher les pièces cachées dans **Lister les objets cachés dans les gabarits**. **Non** supprime toutes les informations relatives aux pièces cachées, y compris du poids total.
5. Cliquez sur **Modifier**.

Dans l'exemple ci-dessous, les armatures cachées sont répertoriées.

CAST UNIT BILL OF MATERIAL																
Cast unit	Quantity	Main part material		Weight (kg)	Volume (m <sup>3</sup> )											
CF/3	8	K30-2		6879.6	2.67											
FOOTING	1	K30-2		6879.6	2.67											
Reinforcement:																
Type	Pos	Quantity	Grade	Diam	L	a	b	c	d	e	u	v	D	kg/one	kg/all	
D	5	12	Undefined	12	3190	600	2050	600						60	2.8	34.0
														Reinforcement total weight (kg):	34.0	
														CAST UNIT TOTAL WEIGHT (kg):	6903.4	

Dans l'exemple ci-dessous, les armatures cachées ne sont pas répertoriées.

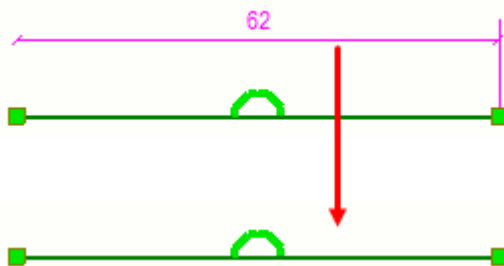
CAST UNIT BILL OF MATERIAL															
Cast unit	Quantity	Main part material		Weight (kg)	Volume (m <sup>3</sup> )										
CF/3	8	K30-2		6879.6	2.67										
FOOTING	1	K30-2		6879.6	2.67										
														CAST UNIT TOTAL WEIGHT (kg):	6879.6

## Masquer ou afficher les cotations des objets graphiques du dessin

Vous pouvez masquer ou afficher les cotations des objets graphiques dans les dessins, tels que les lignes ou les arcs, dans **Démarrage rapide** ou en utilisant un raccourci clavier. Par défaut, les cotations sont visibles.

Dans un dessin ouvert où vous souhaitez masquer ou afficher les cotations d'objets graphiques, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Appuyez sur **Ctrl+d** pour masquer les cotations. Pour afficher les cotations, appuyez sur **Ctrl+d** à nouveau. Pour plus d'informations sur les raccourcis, voir Customize the keyboard shortcuts.
- Accédez à **Démarrage rapide**, commencez à saisir *activer/désactiver les dimensions des objets graphiques* et sélectionnez la commande **Activer/Désactiver les dimensions d'objet graphique** dans la liste qui s'affiche. Pour afficher de nouveau les cotations, procédez de la même façon.



Lorsque les cotations sont visibles, un petit **d** est affiché dans la barre d'état :

**d** 0 Pan Current phase: 1, Phase 1

### 3.11 Arranger les annotations

Vous pouvez repositionner des annotations tels que des repères, des cotations ou des textes sur la base des propriétés de protection du dessin et des propriétés de placement de chaque type d'objet de dessin.



1. Ouvrez un dessin.
2. Pour chaque vue, double-cliquez sur le cadre de la vue pour ouvrir les propriétés de la vue, cliquez sur **Protection** dans l'arborescence des options.
3. Vérifiez les propriétés de protection, modifiez-les si nécessaire et cliquez sur **Modifier**.

Avec les propriétés de protection, il est possible de définir dans les dessins des zones protégées dans lesquelles aucun texte, repère ou cotation ne pourra être placé.

4. Double-cliquez sur des objets dans votre dessin, tels que des repères et des cotations, puis cliquez sur **Placer...** pour vérifier et modifier les paramètres de position comme souhaité.

Les propriétés de position définissent où et à quelle distance les annotations sont positionnés ainsi que la marge vide autour du repère. Si

l'objet est défini sur fixe, les commandes **Arranger les objets** repositionneront les objets et garderont l'état fixe.

5. Cliquez sur **OK** et **Modifier**.
6. Dans le dessin ouvert, sélectionnez les annotations que vous souhaitez arranger :
  - Sélectionnez les différents objets tels que les repères, les cotations et les textes en appuyant sur la touche **Maj** et en cliquant sur les objets.
  - Utilisez les boutons de sélection pour sélectionner uniquement des textes, des repères, et des notes associatives, par exemple, et utilisez une fenêtre de sélection pour sélectionner les objets que vous voulez.
  - Pour sélectionner des repères ou des notes associatives uniquement, activez d'abord le bouton de sélection **Sélectionner des pièces dans des dessins** et sélectionnez les pièces à l'aide d'une fenêtre de sélection, par exemple, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Sélectionner les repères de pièce**.
  - Une autre méthode pour sélectionner des repères ou des notes associatives consiste à ouvrir le **Gestionnaire de contenu du dessin** dans le panneau latéral, sélectionner des objets modèle dans le dessin et cliquer sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**, vérifier que la sélection de repères est active , puis sélectionner les objets de structure souhaités dans la liste.
7. Pour arranger les repères et les textes près de l'emplacement actuel ou ignorer l'emplacement actuel, dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur une des commandes suivantes :
  - **Arranger les objets --> Emplacement proche** .  
Tekla Structures positionne les objets de dessin sélectionnés pour qu'ils ne recouvrent pas d'autres objets. Les objets situés sur des places libres ne sont pas déplacés et les objets qui se recouvrent sont placés le plus près possible de leur emplacement actuel.
  - **Arranger les objets --> Ignorer les emplacements actuels** .  
Tekla Structures positionne les objets dessin sélectionnés de sorte qu'ils ne recouvrent pas d'autres objets sans avoir vérifié l'emplacement actuel des objets.
8. Pour arranger les repères et les notes sélectionnés afin d'évitez de croiser les traits de rappel, cliquez sur  **Arranger les repères** dans l'onglet **Annotations**. N'oubliez pas que vous devez d'abord sélectionner les repères ou les notes.

## Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

### 3.12 Alignement des objets de dessin sélectionnés






Vous pouvez aligner des objets (textes, repères, vues et objets graphiques) en bas, au milieu, à gauche, au centre, à droite et en haut. Vous pouvez également placer des objets horizontalement ou verticalement, à égales distances les uns des autres.

1. Ouvrez un dessin.
2. Sélectionnez les objets à aligner.






Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs objets en utilisant les boutons ou filtres de sélection et la fenêtre de sélection appropriés, par exemple. Si vous souhaitez aligner des repères et des notes uniquement, vous pouvez utiliser le **Gestionnaire de contenu du dessin** pour sélectionner d'abord les objets de structure, puis les repères ou les notes associés.

Pour plus d'informations sur le **Gestionnaire de contenu du dessin**, voir [Gestionnaire de contenu du dessin \(page 254\)](#).

3. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

Pour	Procéder comme suit
Alignez les textes, les repères, les vues et les objets graphiques sélectionnés.	<p>a. Sélectionnez la commande d'alignement dans la barre d'outils :</p> <p>Cliquez sur  pour aligner des objets en bas.</p> <p>Cliquez sur  pour aligner des objets en haut.</p> <p>Cliquez sur  pour aligner des objets à gauche.</p> <p>Cliquez sur  pour aligner des objets à droite.</p> <p>Cliquez sur  pour aligner des objets au centre.</p>

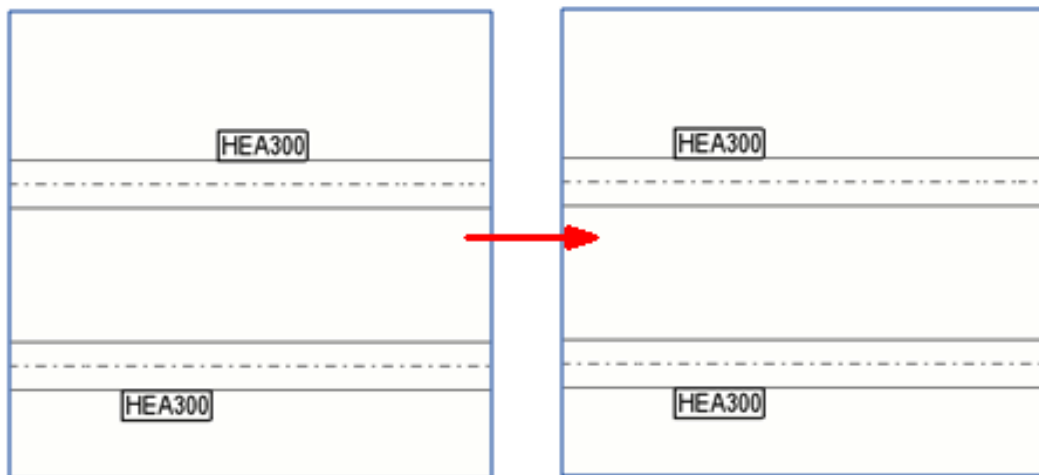


Pour	Procéder comme suit
	<p>Cliquez sur  pour aligner des objets au milieu.</p> <p>Cliquez sur  pour positionner des objets sur le centre vertical à distances égales.</p> <p>Cliquez sur  pour positionner des objets sur le centre horizontal à distances égales.</p> <p>b. Sélectionnez un emplacement pour l'alignement.</p> <p>Si vous avez sélectionné des objets mixtes, vous serez invité à sélectionner les objets que vous souhaitez aligner.</p> <p>c. Si vous avez sélectionné l'une des deux commandes qui placent les objets au centre à distance égale, entrez la distance dans la boîte de dialogue qui s'affiche.</p> <hr/> <p><b>CONSEIL</b> Pour créer une ligne d'objets, alignez-les d'abord en haut puis placez-les horizontalement, à égales distances les uns des autres. Vous n'êtes pas obligé de sélectionner à nouveau les objets entre les deux commandes.</p>
Aligner des repères et des notes sélectionnés automatiquement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliquez sur <b>Aligner les repères</b> --&gt; <b>Alignement auto des repères</b>  dans l'onglet <b>Annotations</b>.</li> </ul> <p>Cette opération aligne les repères et notes sélectionnés en empilant les repères ou notes et en les positionnant de manière régulière.</p> <p>Cette commande s'applique à tous les repères et les notes associatives, sauf les symboles de soudure.</p>
Aligner des repères et des notes sélectionnés autour d'un point	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliquez sur <b>Aligner les repères</b> --&gt; <b>Aligner sur un point</b>  dans l'onglet <b>Annotations</b> et sélectionnez un point.</li> </ul>

Pour	Procéder comme suit
	<p>Cette commande essaye d'éviter de couper des traits de rappel en plaçant les repères.</p> <p>Cette commande s'applique à tous les repères et les notes associatives, sauf les symboles de soudure.</p>

### Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, les repères ont été alignés à gauche.



## 3.13 Glissement, modification de forme et redimensionnement des objets de dessin

Plusieurs objets de dessin, lignes de cotation et traits de rappel de nombreux objets du dessin possèdent des poignées. Vous pouvez utiliser ces poignées pour changer la forme et la dimension des objets. Vous pouvez également faire glisser les objets. Si vous avez activé le bouton **Glisser-déposer le dessin**, vous n'avez pas besoin de sélectionner les poignées séparément pour modifier la forme, redimensionner ou faire glisser.

### Glisser les annotations, les objets d'épure et les lignes de maillage

Pour faire glisser, redimensionner ou modifier la forme :

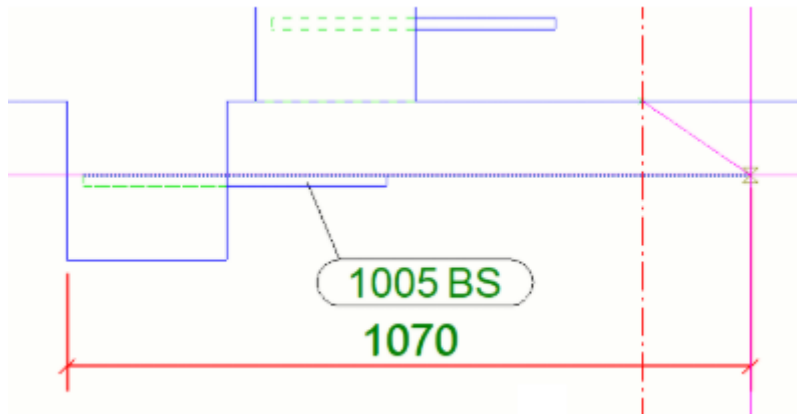
- Dans un dessin ouvert, accédez au menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez la case **Glisser-déposer le dessin**. Après cela, vous pouvez déplacer des objets de dessin tels que des annotations, des objets d'épure et des lignes de maillage sans sélectionner les objets en premier.
- Pour déplacer les poignées des objets d'épure sans sélectionner d'abord la poignée lorsque vous avez activé **Glisser-déposer le dessin** : maintenez le

bouton gauche de la souris enfoncé près de la poignée et faites-le glisser vers la nouvelle position.

Notez que si vous souhaitez faire glisser les poignées des titres de maillage, vous devez sélectionner la ligne de maillage au préalable.

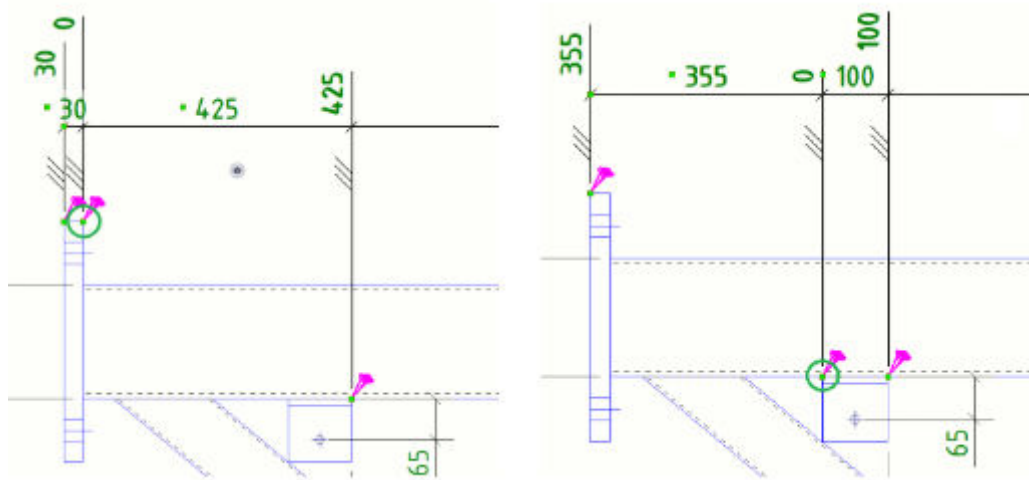
### Glisser des points de cotation

- Les cotes droites (linéaires) dans les dessins peuvent être modifiées en faisant glisser les poignées de cotation.



- Déplacement dans les lignes de cote simples : Si vous essayez de déplacer un point de cotation à une nouvelle position qui se situe derrière un point de cotation existant, le point de cotation sélectionné sera supprimé de l'ancienne position et recréé à la nouvelle position privilégiée. Si vous essayez de déplacer le point aux mêmes coordonnées où le point existant se trouve déjà, le point de cotation déplacé est automatiquement renvoyé à la position initiale.
- Déplacement dans des jeux de cotations : Si vous essayez de déplacer le point dans la zone entre deux points de lignes de cote voisines, le point de cotation sélectionné sera supprimé de l'ancienne position et recréé dans la nouvelle position privilégiée. Si vous essayez de déplacer le point aux mêmes coordonnées où le point existant est déjà situé, le point de cotation déplacé sera supprimé de l'ancien emplacement et sera associé au point existant, après l'avoir déplacé au nouvel emplacement.
- Le déplacement d'un point de cotation avec des coordonnées nulles dans une cotation absolue vous permet de modifier les coordonnées du point

de cotation de départ sans exécuter la commande **Imposer l'origine de la cotation**.



- Notez que si le bouton **Glisser-déposer le dessin** est activé, la poignée du point de cotation peut être déplacée sans être sélectionnée au préalable.

**REMARQUE** Si vous faites glisser un repère, une note, un texte ou une cotation, son paramètre de placement peut être défini sur **fixé** selon le paramétrage des options avancées répertoriées ci-dessous. Le repère, la note, le texte ou la cotation reste à sa place même si vous mettez à jour le dessin. Vous pouvez également vérifier les paramètres des options avancées suivantes :

XS\_CHANGE\_DRAGGED\_DIMENSIONS\_TO\_FIXED

XS\_CHANGE\_DRAGGED\_MARKS\_TO\_FIXED

XS\_CHANGE\_DRAGGED\_NOTES\_TO\_FIXED

XS\_CHANGE\_DRAGGED\_TEXTS\_TO\_FIXED .

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Ajustement des traits de rappel des repères de pièce à l'aide d'options avancées \(page 859\)](#)

[Placement automatique du point d'origine du trait de rappel du repère d'armature \(page 859\)](#)

[Déplacement du repère et du point d'origine du trait de rappel de la note associative \(page 296\)](#)

## 3.14 Indiquer les lignes de coupe dans les dessins Tekla Structures


Les lignes de coupe sont des lignes qui indiquent sous forme de traits en quinconce ou en pointillés de différentes couleurs qu'une pièce est partiellement située en dehors de la vue.

### Création de lignes de coupe

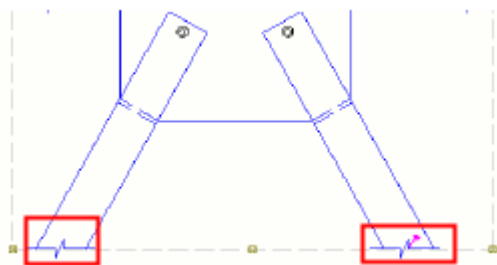
Vous pouvez créer des lignes de coupe pour visualiser les lignes partiellement situées en dehors du cadre de la vue. Vous pouvez créer automatiquement des lignes de coupe pour toutes les pièces de la vue ou pour des pièces sélectionnées.

#### Limites :


- Il est impossible de créer des lignes de coupe pour des polypoutres.
- Le paramètre **Extension pour voisinage** n'est pas pris en compte.

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Créer lignes de coupe**.
2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Sélectionnez le type (en quinconce ou en pointillés) de la ligne dans la liste des types.
  - Sélectionnez la couleur de la ligne dans la liste des couleurs.
  - Entrez une échelle pour la ligne dans la zone située en regard de la liste des types.
3. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour créer des lignes de coupe pour toutes les pièces de la vue, sélectionnez la vue.
  - Pour créer des lignes de coupe pour les pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
4. Cliquez sur **Créer**.

#### Exemple




## Mise à jour des lignes de coupe

1. Ouvrez un dessin contenant des lignes de coupe.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Créer lignes de coupe**.
3. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour mettre à jour les lignes de coupe de toutes les pièces de la vue, sélectionnez la vue.
  - Pour mettre à jour les lignes de coupe des pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
4. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures supprime toutes les lignes de coupe créées précédemment et en crée de nouvelles qui sont actualisées.

## Suppression de lignes de coupe

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Créer lignes de coupe**.
2. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour supprimer les lignes de coupe de toutes les pièces de la vue, sélectionnez la vue.
  - Pour supprimer les lignes de coupe des pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
3. Cliquez sur **Supprimer**.

### 3.15 Explosion de programmes additionnels et utilisation d'objets de dessin ordinaires

Vous pouvez exploser des programmes additionnels en objets de base, puis les modifier et les utiliser comme n'importe quel autre objet de dessin. Par exemple, si vous voulez modifier une cotation CdG d'une façon non autorisée par le programme additionnel, vous pouvez exploser la cotation CdG, puis modifier ses propriétés dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation..**

1. Cliquez sur un objet de dessin créé à l'aide d'un programme additionnel.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Explosion**.

Tekla Structures explose le programme additionnel en plusieurs objets de base qui sont ajoutés à la vue. Vous pouvez désormais modifier et utiliser les objets

explosés comme n'importe quel autre objet de dessin à l'aide de la boîte de dialogue Propriétés.

### 3.16 Outils et objets graphiques de dessin

Les *objets graphiques* désignent les objets que vous pouvez ajouter dans un dessin pour mettre en évidence des informations importantes ou pour indiquer l'emplacement des ouvertures, des fenêtres, des portes, etc. Dans les dessins Tekla Structures, vous pouvez utiliser les outils graphiques pour ajouter des nuages, lignes, cercles, rectangles, arcs, polylignes et polygones, par exemple. Vous pouvez utiliser ces outils pour exploser et combiner des objets graphiques, ajouter des contours et des faces de pièces, ou encore créer des raccords et des chanfreins. Vous pouvez réordonner des objets graphiques et des objets de structure. Vous pouvez également ajuster, étendre, scinder et diviser des objets graphiques, et copier des objets avec décalage.

Les objets graphiques sont associatifs s'ils présentent des points d'associativité, c'est-à-dire s'ils sont associés à un objet de construction.

Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur les outils et les objets graphiques :

[Insertion d'objets graphiques dans les dessins \(page 323\)](#)

[Combinaison et explosion d'objets graphiques dans les dessins \(page 327\)](#)

[Créez et ajoutez les lignes personnalisées dans les dessins \(page 330\)](#)

[Réorganisation d'objets graphiques dans les dessins \(page 329\)](#)

[Ajustement des lignes de dessin \(page 338\)](#)

[Scission d'objets graphiques \(page 339\)](#)

[Division d'objets graphiques \(page 340\)](#)

[Création de raccords dans des dessins \(page 342\)](#)

[Création de chanfreins dans des dessins \(page 343\)](#)

[Copie d'objets graphiques avec décalage \(page 340\)](#)

[Masquage des faces et des contours d'une pièce à l'aide d'outils de cache \(page 345\)](#)

#### **Voir aussi**



[Objets dessin \(page 29\)](#)

[Propriétés des objets graphiques de dessin \(page 1045\)](#)

## Insertion d'objets graphiques dans les dessins


Vous pouvez créer des lignes, des lignes continues simples, des lignes personnalisées, des polygones, des polylignes, des rectangles, des cercles, des arcs, des nuages, et masquer des rectangles, des lignes, des polygones et des polylignes dans un dessin ouvert à l'aide des outils graphiques.


1. Maintenez la touche **Maj** enfoncée puis, dans l'onglet **Dessin**, cliquez d'abord sur l'une des commandes suivantes pour modifier les propriétés de l'objet :

-  **Ligne --> Dessiner une ligne** : Dessinez une ligne simple entre deux points que vous sélectionnez.
-  **Ligne --> Dessiner les lignes simples en continu** : Créez plusieurs lignes simples simultanément en utilisant les propriétés de ligne actuelles. Appuyez sur **Echap** pour interrompre l'opération. Tekla Structures crée alors une ligne continue sous forme de sections de ligne distinctes. Vous pouvez [combiner \(page 327\)](#) les lignes en une seule à l'aide de la commande **Combiner**.







Notez que pour l'outil Ligne simple continue, vous ne pouvez pas ouvrir la boîte de dialogue des propriétés avant de créer la ligne en maintenant enfoncée

la touche **Maj** et en cliquant sur la commande dans le ruban. Vous pouvez modifier les propriétés d'une ligne continue via les propriétés d'une ligne simple.

-  **Ligne --> Ligne personnalisée** : Tracez une ligne contenant un motif que vous sélectionnez en utilisant les propriétés de ligne personnalisée actuelles.  
**Astuce** : si vous avez besoin d'un nouveau motif, utilisez l'**Éditeur de ligne personnalisée** pour le créer ( **Fichier --> Éditeurs --> Éditeur de ligne personnalisée** ).

-  **Dessiner un rectangle**: Dessinez un rectangle entre les points que vous sélectionnez. Vous pouvez créer des rectangles avec des côtés horizontaux et verticaux.
  - Vous pouvez également modifier la taille du rectangle en faisant glisser ses poignées.
  - Vous pouvez [explorer \(page 327\)](#) les rectangles en des lignes simples.
  - Pour faire pivoter le rectangle, cliquez sur **Déplacer --> Rotation** dans l'onglet **Dessin**.



-  **Dessiner un cercle par centre et rayon:** Tracez un cercle en commençant par sélectionner son centre, puis un point sur le cercle pour définir son rayon.
-  **Dessiner un cercle par trois points:** Tracez un cercle qui passe par trois points de votre choix, dans le sens horaire ou antihoraire.
-  **Dessiner un arc par point d'extrémité et centre:** Dessinez un arc en commençant par définir deux points d'extrémité, puis un centre. Le centre désigne le centre du cercle dont l'arc fait partie.
-  **Dessiner un arc par trois points:** Dessinez un arc qui passe par trois points de votre choix, dans le sens horaire ou antihoraire.
-  **Dessiner une polyligne:** Tracez une ligne avec des segments droits en utilisant les propriétés courantes de polyligne. Pensez à définir le facteur de **Renflement pour toutes les lignes** si vous créez des polygones courbes.
  - Lorsque vous tracez une polyligne, vous pouvez :
    - effectuer un accrochage sur des points graphiques temporaires et les définir comme points de référence en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur un point sur la ligne temporaire.
    - définir des points de référence multiples en utilisant des objets DWG et des objets de construction Tekla Structures.
    - supprimer un point de référence en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur le point.
    - créer un polygone en cliquant sur le point d'origine de la polyligne.
  - Vous pouvez supprimer l'angle sélectionné en faisant un clic droit sur le bouton de la souris et en sélectionnant **Supprimer**.
  - Vous pouvez ajouter des poignées en faisant glisser un point de poignée sur la polyligne. Vous pouvez modifier la forme de la polyligne en faisant glisser ses poignées.
  - Vous pouvez [explorer \(page 327\)](#) une polyligne en des lignes droites séparées et [combiner \(page 327\)](#) les polygones pour former des polygones fermés.
-  **Dessiner un polygone:** Dessinez un polygone en sélectionnant ses angles et en utilisant les propriétés courantes du polygone. Pour

fermer le polygone, sélectionnez à nouveau le point d'origine ou cliquez avec le bouton central de la souris.

- Lorsque vous dessinez un polygone, vous pouvez :
  - effectuer un accrochage sur des points graphiques temporaires et les définir comme points de référence en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur un point sur la ligne temporaire.
  - définir des points de référence multiples en utilisant des objets DWG et des objets de construction Tekla Structures.
  - supprimer un point de référence en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur le point.
- Vous pouvez supprimer l'angle sélectionné en faisant un clic droit sur le bouton de la souris et en sélectionnant **Supprimer**.
- Vous pouvez ajouter des poignées en faisant glisser un point de poignée sur le polygone. Vous pouvez modifier la forme du polygone en faisant glisser ses poignées.
- Vous pouvez [exploder \(page 327\)](#) les polygones en des lignes simples.



- **Dessiner un nuage:** Dessinez un nuage qui passe par les points de votre choix. Fermez le nuage en cliquant avec le bouton central de la souris. Pensez à définir le facteur **Renflement pour toutes les lignes** pour les nuages.




- **Dessiner un cache rectangulaire:** Masquez rapidement les contours d'un objet de structure dans les dessins. Pour ce faire, sélectionnez la commande et [dessinez un cache rectangulaire \(page 345\)](#) au-dessus du contour de l'objet de structure à masquer. Vous pouvez également modifier la taille du rectangle en faisant glisser ses poignées.



- **Dessiner un cache linéaire:** Masquez rapidement les contours d'un objet de structure dans les dessins. Pour ce faire, sélectionnez la commande et [tracez un cache linéaire \(page 345\)](#) au-dessus du contour de l'objet de structure à masquer.



- **Dessiner un cache polygonal:** Masquez rapidement les contours d'un objet de structure dans les dessins. Pour ce faire, sélectionnez la commande et [dessinez un cache polygonal \(page 345\)](#) au-dessus du contour de l'objet de structure à masquer. Vous pouvez modifier la forme du polygone en faisant glisser ses poignées.

-  **Dessiner un cache polylinéaire:** Masquez rapidement les contours d'un objet de structure dans les dessins. Pour ce faire, sélectionnez la commande et [tracez un cache polylinéaire \(page 345\)](#) au-dessus du contour de l'objet de structure à masquer. Vous pouvez modifier la forme de la polyligne en faisant glisser ses poignées. Vous pouvez également [exploser \(page 327\)](#) un cache polylinéaire en lignes droites distinctes et [combiner \(page 327\)](#) plusieurs caches polylinéaires en caches polygonaux fermés.
2. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
  3. Dessinez les objets en suivant les instructions figurant dans la barre d'état.

### Lorsque vous utilisez des outils graphiques

- Les cotations s'affichent lorsque vous dessinez les objets graphiques, mais également lorsque vous les sélectionnez.
- Vous pouvez également activer l'accrochage orthogonal en appuyant sur **O** pendant que vous dessinez pour afficher les angles orthogonaux. Vous pouvez définir [incrément d'accrochage \(page 22\)](#) et les angles personnalisés dans les **Paramètres d'accrochage du dessin ( Fichier --> Paramètres --> Paramètres d'accrochage )**.
- L'échelle de vue est prise en compte lorsque vous copiez des objets graphiques d'une vue à l'autre. Concrètement, l'échelle de l'objet et les informations numériques associées s'ajustent à l'échelle de la vue cible.
- En règle générale, les cotations des objets graphiques prennent en considération les paramètres de cotation dans les dessins. Par exemple, cela signifie qu'il est possible de contrôler les unités de la même manière que les autres cotations.
- Vous pouvez également modifier l'ordre des objets graphiques d'une part, et l'ordre des objets graphiques par rapport aux objets de structure d'autre part. Vous pouvez placer des objets graphiques au premier plan ou devant d'autres objets graphiques, ou bien les placer en arrière-plan ou derrière d'autres objets graphiques. Vous avez également la possibilité de placer des objets graphiques devant ou derrière des objets de structure. Vous pouvez aussi réordonner les fichiers DWG et les images de la même manière. Pour plus d'informations, voir [Réorganisation d'objets graphiques dans les dessins \(page 329\)](#).

### Voir aussi

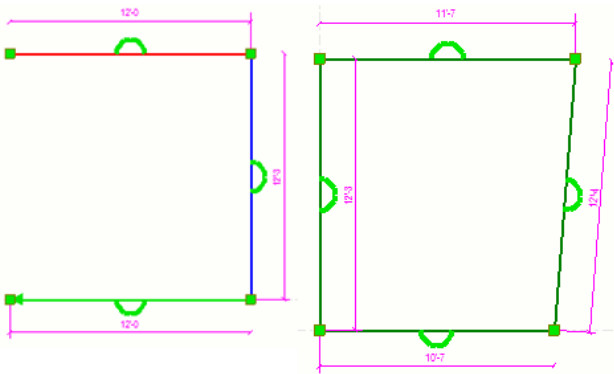

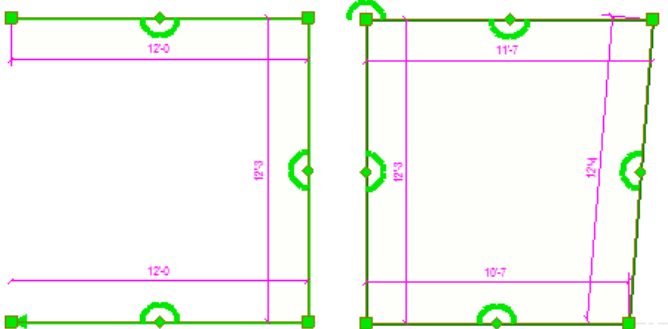

[Propriétés des objets graphiques de dessin \(page 1045\)](#)

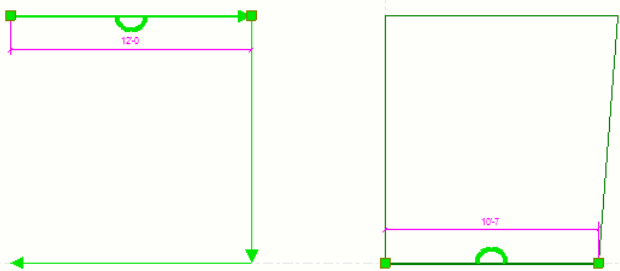
[Définition de types de ligne personnalisés dans TeklaStructures.lin \(page 936\)](#)

## Combinaison et explosion d'objets graphiques dans les dessins

Vous pouvez exploser une polyligne, un rectangle ou un polygone en lignes distinctes. Vous pouvez également combiner des lignes distinctes, des lignes continues et des polygones en une polyligne unique ou en un polygone fermé.

Appliquez une des procédures suivantes :

Pour :	Procédez comme suit :
<p>Combiner des lignes distinctes, des lignes continues ou des polygones en une polyligne unique ou en un polygone fermé</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 548 1374 584">Sélectionnez les lignes distinctes ou polygones.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 1003 1374 1106">Accédez à l'onglet <b>Dessin</b> et cliquez sur <b>Combiner</b> .</li> </ol> <p data-bbox="671 1122 1374 1330">Les lignes et polygones distinctes sont combinées en polyligne unique ou en polygone fermé. Lorsque vous sélectionnez la forme combinée, vous pouvez vérifier que Tekla Structures a combiné les lignes et ajouté des poignées supplémentaires à la forme :</p> 
<p>Exploser une polyligne, un rectangle ou un polygone en lignes droites distinctes</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 1729 1374 1800">Sélectionnez des polygones, des rectangles ou des polygones.</li> <li data-bbox="671 1809 1374 1912">Accédez à l'onglet <b>Dessin</b> et cliquez sur <b>Explosion</b> .</li> </ol>

Pour :	Procédez comme suit :
	<p>Les rectangles, les polygones et les polygones sont exposés en lignes simples :</p> 

### Voir aussi

[Insertion d'objets graphiques dans les dessins \(page 323\)](#)

## Réorganisation d'objets graphiques dans les dessins

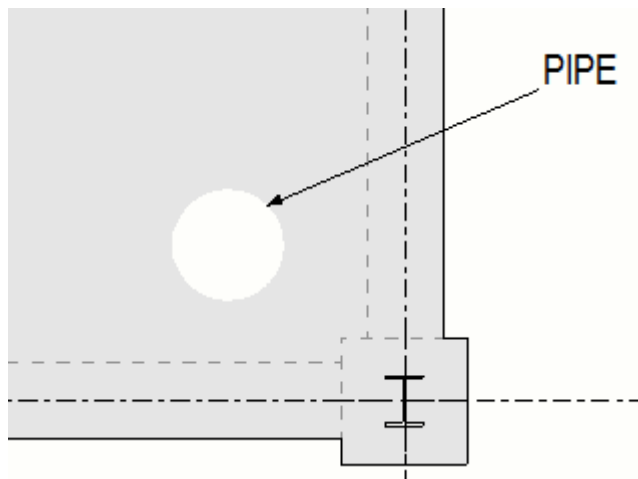
Dans les dessins, vous pouvez indiquer l'emplacement des ouvertures, des fenêtres, des portes, etc. à l'aide d'objets graphiques. Vous pouvez modifier l'ordre des objets graphiques d'une part, et l'ordre des objets graphiques par rapport aux objets de structure d'autre part. Vous pouvez placer des objets graphiques au premier plan ou devant d'autres objets graphiques, ou bien les placer à l'arrière-plan ou derrière d'autres objets graphiques. Vous avez également la possibilité de placer des objets graphiques devant ou derrière des objets de structure. Vous pouvez aussi réordonner les fichiers DWG et les images de la même manière.

En présence de plusieurs objets graphiques (sur plusieurs calques), leur ordre de création détermine la couche sur laquelle les commandes Avancer et reculer placent les objets.

Les nouveaux objets graphiques apparaissent sur leur propre calque dans l'ordre de création : les plus récents viennent se placer au-dessus des anciens.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un objet graphique, un fichier DWG ou une image et cliquez sur **Réordonner**.
2. Sélectionnez l'une des commandes suivantes :
  - **Reculer**: pour rapprocher l'objet sélectionné de l'arrière-plan, derrière d'autres objets graphiques.
  - **Mettre à l'arrière-plan**: pour placer l'objet sélectionné derrière tous les autres objets graphiques.
  - **Avancer**: pour rapprocher l'objet sélectionné du premier-plan, devant d'autres objets graphiques.

- **Mettre au premier plan:** pour placer l'objet sélectionné devant tous les autres objets graphiques.
- **Placer derrière les objets du modèle:** pour placer l'objet derrière tous les objets de structure. Vous pouvez également définir cette option dans la boîte de dialogue des propriétés de l'objet graphique (**Derrière les objets du modèle --> Oui**).
- **Placer devant les objets du modèle:** pour placer l'objet devant tous les objets de structure. Vous pouvez également définir cette option dans la boîte de dialogue des propriétés de l'objet graphique (**Derrière les objets du modèle --> Non**).



- 
- REMARQUE** • Il est impossible de réordonner des objets graphiques placés derrière les objets de structure avec des objets graphiques placés devant les objets de structure.
- Vous ne pouvez pas modifier l'ordre des objets de structure.
- 

## Créez et ajoutez les lignes personnalisées dans les dessins

Vous pouvez facilement appliquer des lignes spéciales et complexes aux dessins à l'aide des lignes personnalisées. Vous pouvez créer de nouvelles lignes et modifier les lignes existantes dans l'**Éditeur de ligne personnalisée**, puis ajouter les lignes personnalisées que vous avez créées dans les dessins en utilisant la commande **Ligne personnalisée**. Les lignes personnalisées peuvent contenir des symboles, des lignes et des espacements. Vous pouvez créer des lignes personnalisées pour indiquer des lignes de coupe, des fondations, des cordons de soudure ou un câblage électrique, par exemple.

## Création d'une ligne personnalisée

1. Dans le modèle ou lorsqu'un dessin est ouvert, dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Éditeur de ligne personnalisée**.

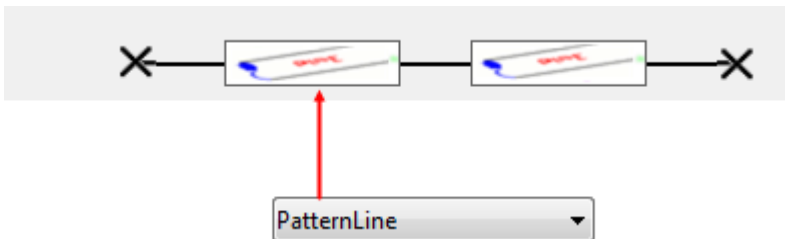
Si vous n'avez pas défini aucune ligne personnalisée au préalable, tous les champs de l'**Éditeur de ligne personnalisée** seront vides.

2. Cliquez sur **Parcourir...** pour parcourir les images et en choisir une à utiliser comme exemple pour la ligne personnalisée.



Si vous ne sélectionnez pas d'image, l'image par défaut est utilisée.

L'image sélectionnée s'affiche également ultérieurement lorsque vous sélectionnez une ligne personnalisée dans la boîte de dialogue **Propriétés de ligne personnalisée**.



3. Entrez un nom pour la ligne personnalisée dans **Créer nouveau**. Si vous souhaitez modifier une ligne personnalisée, sélectionnez d'abord la ligne personnalisée souhaitée dans la liste.
4. Dans la zone **Élément de début**, cliquez sur **Nouveau** sur la droite pour créer un nouvel élément de début. L'élément de début marque l'origine de la ligne personnalisée (en rouge dans l'exemple de boîte de dialogue ci-dessous).

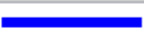


Type d'élément	Symbole		
Fichier	PatternLineSymbols	Index	49 <input type="button" value="Sélection..."/>
Ecart	10.00	Type d'espacement	Fixe
Dimension	4.00	Couleur	<input type="color" value="blue"/>
Décalage vert.	90.00	Décalage horiz.	0.00

Si vous sélectionnez **Symbole** comme **Type d'élément** :

- Sélectionnez le fichier symbole dans la liste **Fichier**.
- Dans la liste **Index**, entrez le numéro du symbole. Pour sélectionner un symbole dans une autre fenêtre, cliquez sur **Sélection...** et double-cliquez sur le symbole souhaité.
- Dans **Ecart**, entrez l'espace alloué à l'élément en millimètres.
- Dans **Dimension**, entrez la taille de l'élément en millimètres.
- Dans **Type d'espacement**, sélectionnez le type d'espacement pour les éléments sur la ligne personnalisée :
  - Fixe:** L'espace libre ne sera pas réparti.
  - Variable:** L'espace libre sera réparti de manière égale aux éléments avec ce type d'espacement.
  - Infini:** Les blocs occuperont tout l'espace entre les deux points. L'espace est réparti aux éléments fixes et le reste sera réparti équitablement aux éléments infinis.
- Dans la liste **Couleur**, sélectionnez la couleur de l'élément.
- Dans **Décalage vert.** et **Décalage horiz.**, entrez les décalages pour les éléments en millimètres.
- Dans **Rotation**, définissez un angle de rotation pour l'élément.

Si vous sélectionnez **Ligne** comme **Type d'élément** :

Type d'élément	Ligne		
Type de liane	Ligne continue		
Ecart	2.00	Type d'espacem	Fixe
Dimension	2.00	Couleur	
Décalage vert.	0.00	Décalage horiz.	0.00

- Sélectionnez un type de ligne dans la liste **Type de ligne**.
- Dans **Ecart**, entrez l'espace alloué à l'élément en millimètres.
- Dans **Dimension**, entrez la taille de l'élément en millimètres.
- Dans **Type d'espacement**, sélectionnez le type d'espacement pour les éléments :
  - Fixe:** L'espace libre ne sera pas réparti.
  - Variable:** L'espace libre sera réparti de manière égale aux éléments avec ce type d'espacement.
  - Infini:** Les blocs occuperont tout l'espace entre les deux points. L'espace est réparti aux éléments fixes et le reste sera réparti équitablement aux éléments infinis.



- Dans la liste **Couleur**, sélectionnez la couleur de l'élément.
- Dans **Décalage vert.** et **Décalage horiz.**, entrez les décalages pour les éléments en millimètres.

Si vous sélectionnez **Espacement** comme **Type d'élément** :

- Dans **Ecart**, entrez l'espace alloué à l'élément en millimètres.
- Dans **Type d'espacement**, sélectionnez le type d'espacement pour les éléments :

**Fixe:** L'espace libre ne sera pas réparti.

**Variable:** L'espace libre sera réparti de manière égale aux éléments avec ce type d'espacement.

**Infini:** Les blocs occuperont tout l'espace entre les deux points. L'espace est réparti aux éléments fixes et le reste sera réparti équitablement aux éléments infinis.

5. Dans la zone **Élément d'extrémité**, cliquez sur **Nouveau** pour créer un nouvel élément d'extrémité de la même manière que pour l'élément de début.

L'élément d'extrémité est marqué en rouge dans la boîte de dialogue de l'éditeur :




6. Dans l'onglet **Éléments récurrents et continus**, définissez les éléments qui se répètent sur la ligne personnalisée (en rouge dans la boîte de dialogue de l'éditeur) :





7. Dans l'onglet **Éléments récurrents et continus**, définissez les éléments qui se répètent de manière récurrente sur la ligne personnalisée (en rouge dans la boîte de dialogue de l'éditeur) :




8. Vous pouvez vérifier les définitions et l'apparence de vos lignes personnalisées en cliquant sur le bouton **Aperçu**  :

- Si l'option d'aperçu **Automatique** est activée, Tekla Structures ouvre automatiquement un aperçu du dessin qui montre la ligne personnalisée créée avec des options d'espacement différentes disponibles dans la boîte de dialogue **Propriétés de ligne personnalisée**. Si vous avez déjà ouvert un dessin, Tekla Structures vous demandera si vous souhaitez enregistrer et fermer le dessin avant d'ouvrir l'aperçu.

- Pour mettre à jour l'aperçu en cliquant sur le bouton , sélectionnez l'option d'aperçu.
- Vous pouvez également afficher les aperçus d'autres lignes personnalisées enregistrées en sélectionnant une ligne personnalisée dans la liste située en haut de la fenêtre.

- Pour fermer l'aperçu, cliquez à nouveau sur le bouton **Aperçu** .

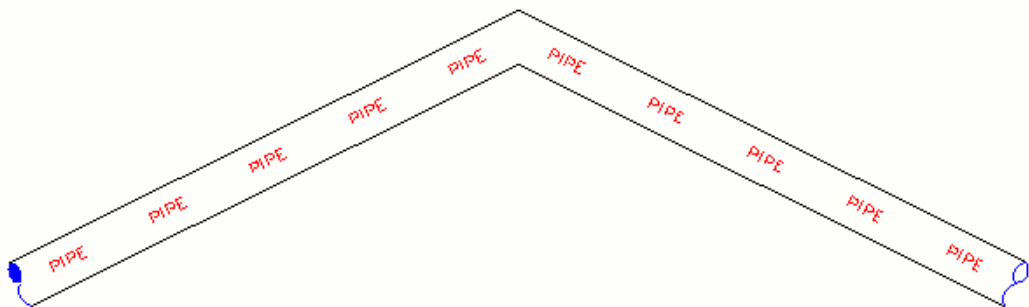
9. Enregistrez votre ligne personnalisée en cliquant sur le bouton

**Enregistrer** . La ligne personnalisée est enregistrée dans un fichier `.clp` stocké dans le dossier `\attributes`, sous le répertoire modèle.

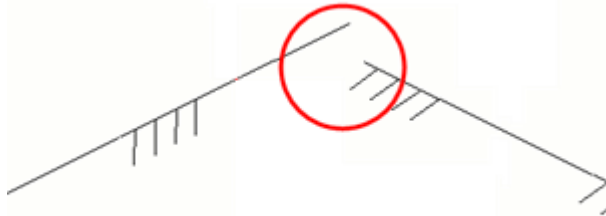
Vous pouvez maintenant ouvrir un dessin et créer une ligne personnalisée à l'aide de la ligne personnalisée que vous avez définie.

Les symboles contenus dans l'exemple suivant proviennent du fichier de symboles `PatternLineSymbols`.

- Le symbole situé à l'extrémité gauche est l'élément de début, symbole n° 49.
- Le symbole situé à l'extrémité droite est l'élément d'extrémité, symbole n° 48.
- La couleur bleue est définie pour les éléments de début et d'extrémité.
- Le symbole n° 51 en rouge est utilisé pour les éléments récurrents.
- Deux lignes continues sont utilisées en tant qu'éléments continus avec des décalages verticaux de 2,0 et -2,0.



**Astuce :** Si vos lignes personnalisées se présentent comme dans l'exemple ci-dessous, essayez d'utiliser des éléments continus au lieu des éléments récurrents.



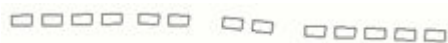
### **Ajoutez une ligne personnalisée dans un dessin**

Vous pouvez choisir parmi les lignes personnalisées prédéfinies ou créer la vôtre dans l'**Éditeur de ligne personnalisée**.

#### **Limites**

- Les lignes personnalisées ne sont pas incluses dans un détail de **Bibliothèque 2D** à moins qu'elles n'aient été éclatées.
  - Vous ne pouvez pas faire pivoter ou copier par miroir les lignes personnalisées créées.
  - Vous ne pouvez pas cloner des lignes personnalisées.
1. Dans un dessin ouvert, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur **Dessin --> Ligne --> Ligne personnalisée**.
  2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de ligne personnalisée**, sélectionnez la ligne personnalisée que vous voulez utiliser dans la liste **Ligne personnalisée**. Vous pouvez également charger d'autres propriétés de ligne personnalisée en sélectionnant un fichier de propriétés dans la liste située en haut et en cliquant sur **Charger**.
  3. Indiquez si vous voulez afficher l'**Élément de début** et/ou l'**Élément d'extrémité** dans la ligne personnalisée. Les éléments de début et d'extrémité sont définis dans l'**Éditeur de ligne personnalisée**.
  4. Sélectionnez la manière dont les éléments seront alignés et espacés dans **Options d'espacement** :

**Gauche** aligne les éléments à gauche.



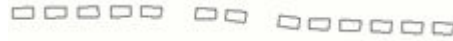
**Droite** aligne les éléments à droite.



**Centré** centre les éléments.



**Distribué** utilise le même espace situé entre les éléments.



**Optimal** essaye d'insérer autant d'éléments que possible avec une déformation minimale. Ce paramètre affecte la taille de l'élément et l'espace.



5. Définissez le paramètre **Dimension** de la ligne personnalisée.
6. Sélectionnez l'option de **Mise à l'échelle** souhaitée :  
**Affichage** dessine la ligne et les éléments à l'échelle de la vue.  
**Papier** dessine la ligne et les éléments à l'échelle du papier.
7. Entrez le **Décalage vert.** en millimètres si nécessaire. Une valeur positive déplace l'intégralité de la ligne personnalisée vers le haut et une valeur négative vers le bas.
8. Sélectionnez la **Couleur** de la ligne personnalisée.  
La couleur dépend de la manière dont vous définissez les couleurs dans l'**Éditeur de ligne personnalisée** et les **Propriétés de ligne personnalisée** :
  - Si vous sélectionnez **Défaut** comme couleur dans l'**Éditeur de ligne personnalisée** et dans les **Propriétés de ligne personnalisée**, tous les éléments seront noir.
  - Si vous sélectionnez **Défaut** comme couleur dans l'**Éditeur de ligne personnalisée**, et vous sélectionnez une autre couleur dans les **Propriétés de ligne personnalisée**, la couleur sélectionnée dans les **Propriétés de ligne personnalisée** sera utilisée.
  - Si vous sélectionnez une autre couleur que **Défaut** dans l'**Éditeur de ligne personnalisée**, et vous sélectionnez une autre couleur dans les **Propriétés de ligne personnalisée**, la couleur sélectionnée dans les propriétés de l'**Éditeur de ligne personnalisée** est utilisée.
9. Si vous souhaitez enregistrer les propriétés de ligne personnalisée dans un fichier de propriétés, entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **Enregistrer Sous**.
10. Cliquez sur **OK**, sélectionnez les points de la polyligne et terminez en cliquant sur le bouton central de la souris. Notez que vous pouvez sélectionner les poignées sur la ligne personnalisée ajoutée et déplacer les segments de la polyligne en les faisant glisser.

## Éléments de ligne personnalisée

Une ligne personnalisée est composée d'un ou de plusieurs blocs d'éléments. Ces blocs d'éléments sont arrangés entre deux points donnés.

L'illustration ci-dessous présente une ligne personnalisée composée de deux éléments de symbole récurrents en trois blocs.

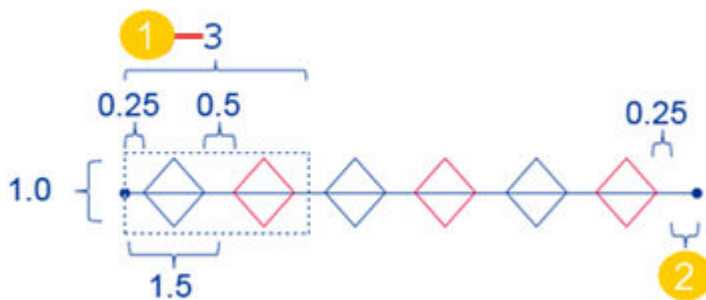
Les éléments de symboles possèdent les paramètres suivants :

**Ecart** = 1.5

**Type d'espacement** = Fixe

**Dimension** = 1

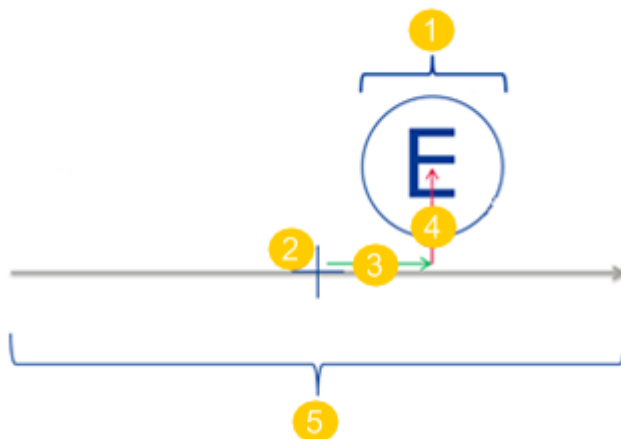
**Couleur** = le 1er élément est bleu et le deuxième est rouge



1. Taille du bloc

2. L'espace vide, qui correspond à l'espace restant lorsque les blocs sont disposés entre deux points. Cet espace est redistribué aux éléments dont le type d'espacement est **Variable**.

L'image suivante présente les différents paramètres des éléments. La lettre E à l'intérieur d'un cercle est un élément :



1. Taille de l'élément


2. Origine

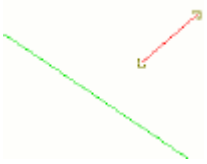
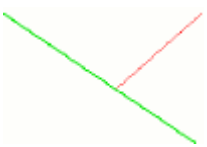
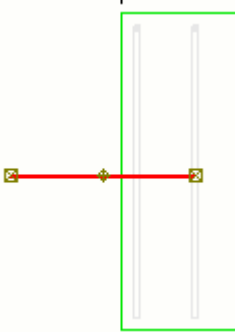
3. Décalage horizontal à partir de l'origine


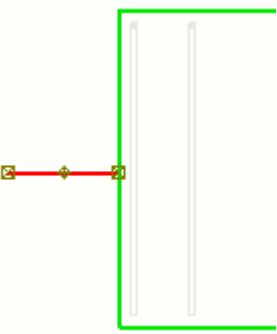
4. Décalage vertical à partir de l'origine
5. Écart

## Ajustement des lignes de dessin

Vous pouvez raccourcir ou rallonger une ligne par rapport à une limite sélectionnée dans un dessin ouvert. Cette limite peut être par exemple une ligne, une pièce, un arc ou un rectangle.

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Ajuster** .
2. Sélectionnez l'objet à utiliser comme limite.
3. Cliquez sur le bouton central de la souris.
4. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

Pour	Procéder comme suit
Rallonger la ligne	<p>Cliquez sur l'extrémité de ligne à rallonger jusqu'à la ligne limite.</p> <p>Lignes d'origine :</p>  <p>Ligne rallongée :</p> 
Raccourcir la ligne	<p>Cliquez sur l'extrémité de ligne que vous souhaitez raccourcir.</p> <p>Ligne d'origine :</p> 

Pour	Procéder comme suit
	<p data-bbox="619 271 1177 304">Ligne sélectionnée à l'extrémité gauche :</p>  <p data-bbox="619 689 1158 723">Ligne sélectionnée à l'extrémité droite :</p> 

### Voir aussi

[Outils et objets graphiques de dessin \(page 323\)](#)

## Scission d'objets graphiques

Dans un dessin ouvert, vous pouvez diviser un objet en deux à l'endroit de votre choix. Vous pouvez scinder des lignes, des polygones, des cercles et des arcs.

1. Sélectionnez la ligne.



2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Scinder**.

3. Sélectionnez un point sur la ligne pour indiquer l'emplacement de la scission.



4. Tekla Structures scinde la ligne en deux.



### Voir aussi


[Outils et objets graphiques de dessin \(page 323\)](#)

## Division d'objets graphiques

Dans un dessin ouvert, vous pouvez diviser un objet en plusieurs segments (dont vous spécifiez le nombre). Vous pouvez diviser des lignes et des arcs.

1. Sélectionnez la ligne.



2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Diviser**.
3. Dans la boîte de dialogue **Segments** affichée, entrez le nombre de segments, par exemple 4, et cliquez sur **OK**.

Tekla Structures divise la ligne en quatre segments.




### Voir aussi

[Outils et objets graphiques de dessin \(page 323\)](#)

## Copie d'objets graphiques avec décalage

Vous pouvez copier des lignes, cercles, polygones, polygones et rectangles dans la direction sélectionnée en utilisant le décalage que vous spécifiez. Vous pouvez également créer de nouveaux cercles avec le même centre que le cercle d'origine et en ajuster le rayon grâce au décalage que vous spécifiez.

1. Sélectionnez l'objet que vous souhaitez copier dans un dessin, comme une ligne ou un cercle.

2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Copier avec décalage**.

3. Cliquez sur la vue de dessin dans la direction dans laquelle vous souhaitez copier l'objet.



4. Indiquez le décalage dans la boîte qui s'ouvre  et appuyez sur **Entrée**.

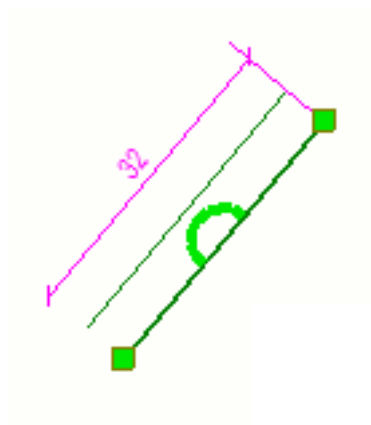
Tekla Structures copie la forme sélectionnée vers la direction spécifiée. Par exemple, si vous copiez une ligne, Tekla Structures effectue une nouvelle copie de cette ligne à l'emplacement spécifié. Si vous copiez un cercle, Tekla Structures crée un nouveau cercle centré au même emplacement que le cercle d'origine et ajuste le rayon selon le décalage spécifié.

Lorsque vous copiez une ligne qui présente un renflement, la ligne créée possède exactement le même renflement.

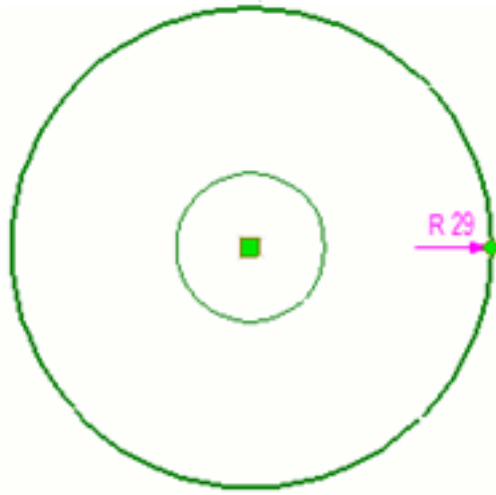
Si le rectangle ne présente aucun renflement, l'objet copié conserve sa forme rectangulaire après l'utilisation de l'option Segments. Notez que, si le rectangle d'origine présente un renflement, il est impossible de dessiner un nouveau rectangle avec l'option **Copier avec décalage**. Lorsque vous utilisez des segments, le nouvel objet copié se transforme en polygone.

### Exemple

Exemple d'une ligne copiée :




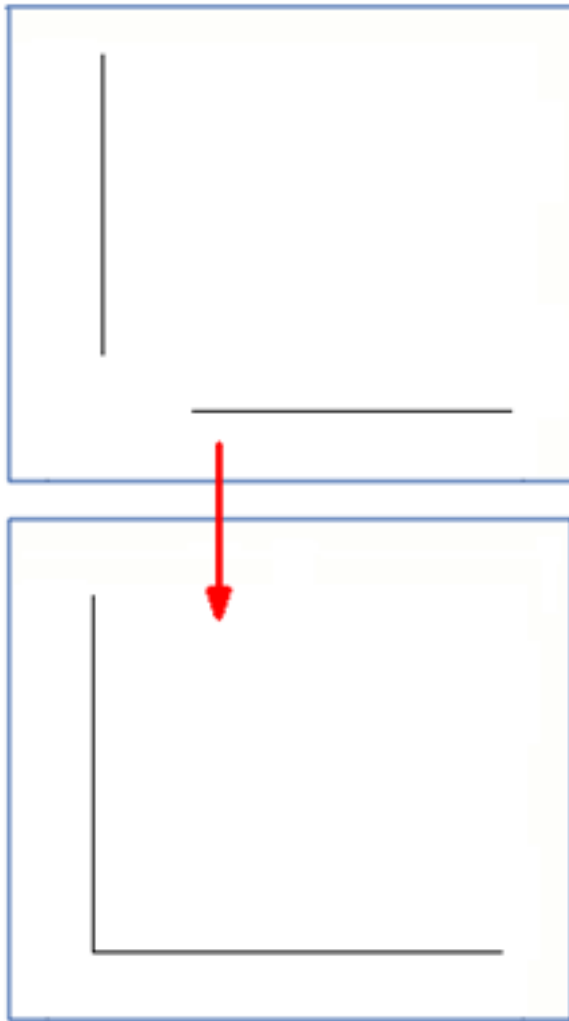
Exemple d'un cercle copié :



### Création de raccords dans des dessins


Vous pouvez relier deux lignes sélectionnées en les prolongeant jusqu'à leur point d'intersection par la création d'un raccord. Si aucun point d'intersection n'est trouvé ou s'il est situé en dehors du dessin, aucune action ne sera effectuée.

1. Ouvrez un dessin.
2. Sélectionnez deux lignes en intersection.
3. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Créer un raccord**.



## Création de chanfreins dans des dessins

Vous pouvez créer des chanfreins entre deux lignes en utilisant une distance que vous spécifiez. Vous pouvez créer des chanfreins droits et des chanfreins arrondis.

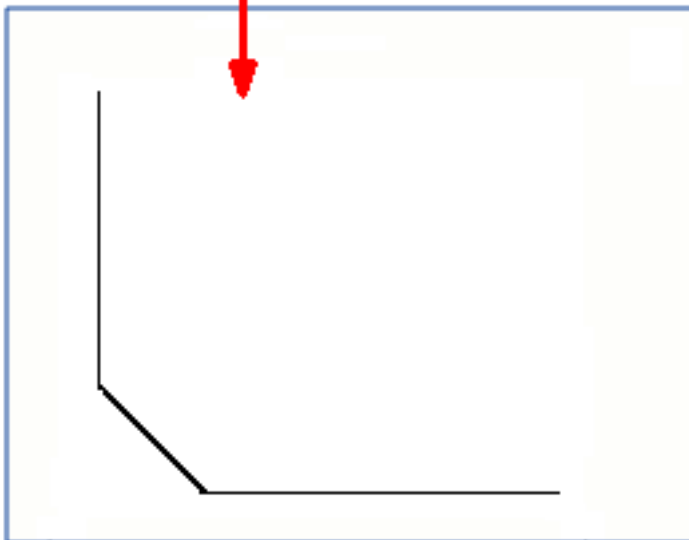
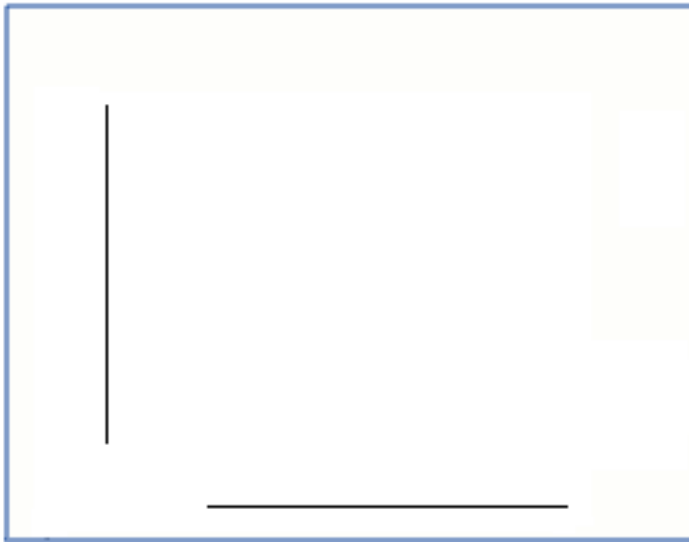
1. Sélectionnez deux lignes en intersection.
2. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour créer un chanfrein droit, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Créer chanfrein droit**.  
Entrez la distance de séparation entre les deux lignes (la longueur de la ligne de chanfrein) dans la boîte de dialogue qui apparaît.

- Pour créer un chanfrein arrondi, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Créer chanfrein arrondi**.

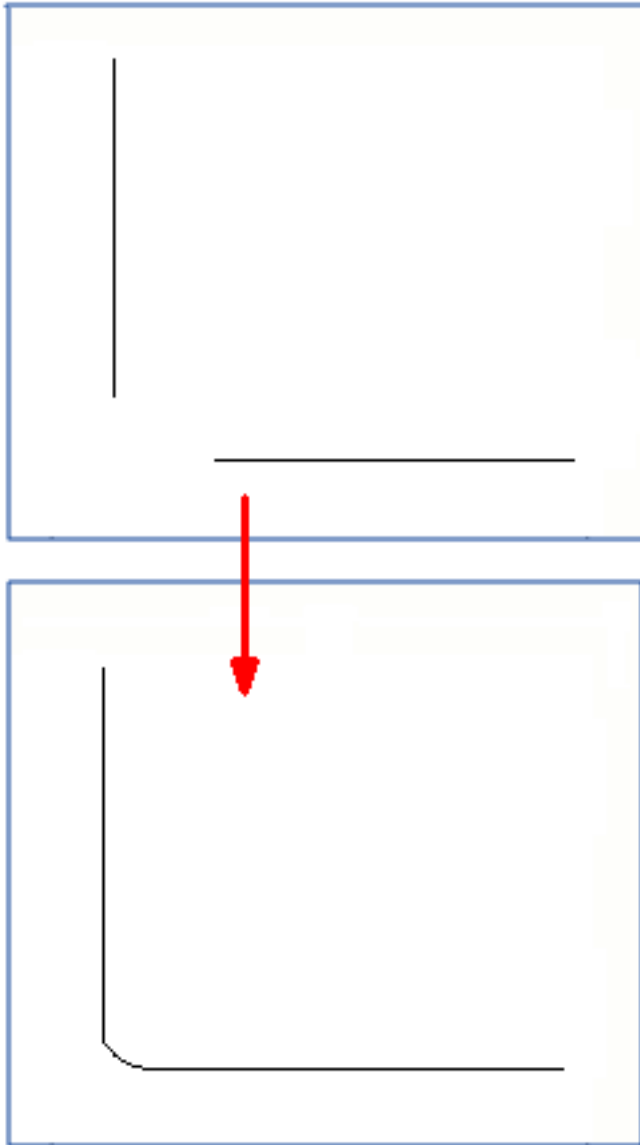
Entrez le rayon souhaité dans la boîte de dialogue qui apparaît.

### Exemple

Exemple de chanfrein droit :



Exemple de chanfrein arrondi :



## Masquage des faces et des contours d'une pièce à l'aide d'outils de cache

Utilisez l'outil Cache linéaire, rectangulaire, polylinéaire ou polygonal pour masquer rapidement les faces et les contours d'un objet de construction dans les dessins. Les caches apparaissent également dans les impressions.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur un des outils de cache suivants :

### Dessiner un cache rectangulaire



### Dessiner un cache linéaire



### Dessiner un cache polylinéaire



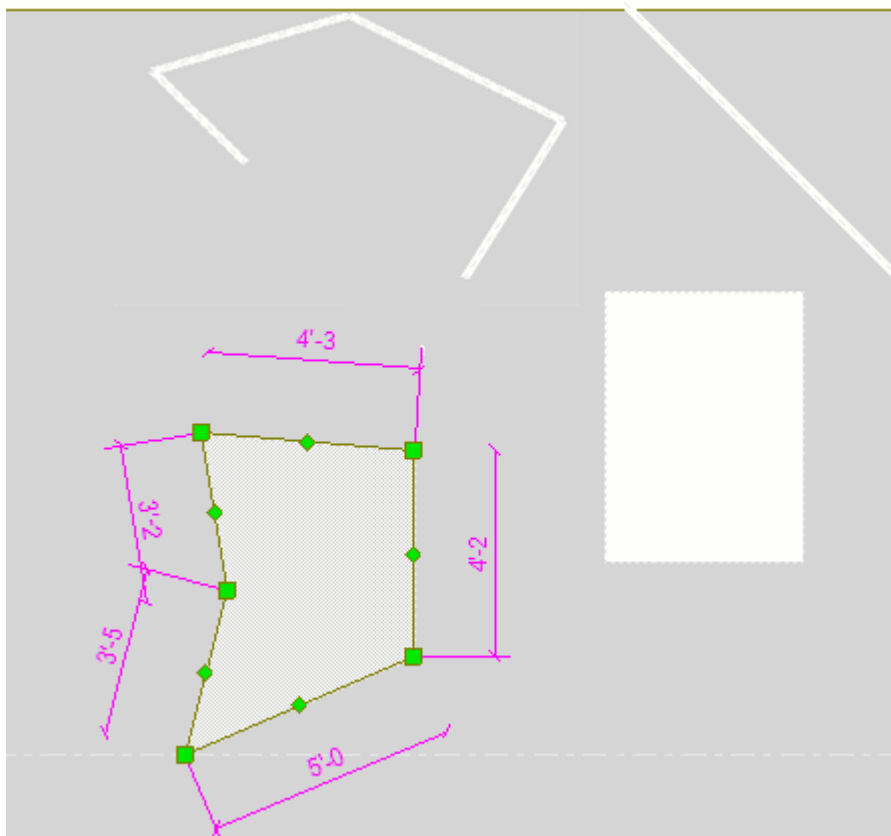
### Dessiner un cache polygonal

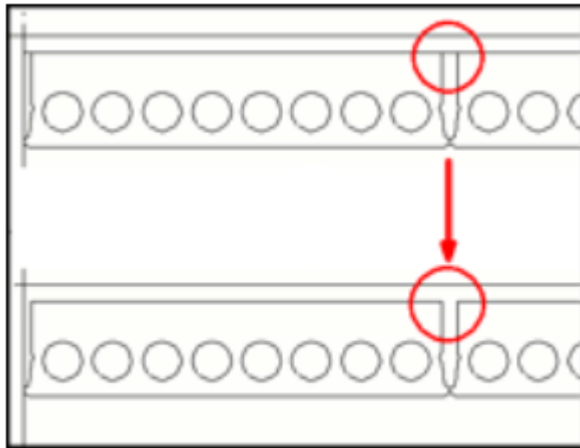


3. Sélectionnez des points et dessinez une zone ou une ligne non transparente sur la zone à masquer.

Les cotations du cache s'affichent pendant que vous le dessinez, mais également lorsque vous le sélectionnez. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes avec des caches :

- Faire glisser les caches vers un autre emplacement
- Redimensionner les caches en faisant glisser leurs poignées
- Modifier la forme des polygones et des polygones en faisant glisser leurs poignées





**Limite :** la commande **Réordonner** du menu contextuel n'a aucun effet sur le cache. Pour qu'un cache rectangulaire masque des objets graphiques, comme des polygones ou des polygones, appliquez la commande **Réordonner** sur l'objet graphique avant de le placer derrière l'objet du modèle.

#### **Voir aussi**

[Outils et objets graphiques de dessin \(page 323\)](#)

### **3.17 Objets de construction dans les dessins**

Les objets de construction correspondent à des représentations 2D des objets 3D dans le modèle, notamment des pièces, boulons, surfaçages et armatures. L'apparence des objets de construction dans les dessins est basée sur les paramètres de dessin automatique lorsque vous créez un dessin. Après création du dessin, vous pouvez modifier leur apparence dans un dessin ouvert.

---

**REMARQUE** Si vous souhaitez modifier les propriétés de soudure du modèle, retournez au modèle et effectuez-y les modifications. Dans le dessin, vous ne pouvez modifier que les paramètres de visibilité et l'apparence des soudures du modèle. Les propriétés des repères de soudure ajoutés manuellement peuvent être modifiées dans les dessins.

---

Vous pouvez modifier des objets de construction de plusieurs manières :

[Modification des propriétés d'objet de construction \(page 348\)](#)

[Raccourcissement de pièces vue par vue \(page 349\)](#)

[Masquage des faces et des contours d'une pièce à l'aide d'outils de cache \(page 345\)](#)

[Affichage d'une seule armature dans un groupe \(page 404\)](#)

[Affichage des informations de couche sur les armatures dans les dessins \(page 405\)](#)

[Chanfreins d'arête dans les dessins \(page 350\)](#)

[Raccords dans les dessins \(page 355\)](#)

### **Voir aussi**

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins \(page 1023\)](#)

[Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins \(page 1025\)](#)

[Propriétés des armatures/ferraillages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)


[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)

## **Modification des propriétés d'objet de construction**

Vous pouvez modifier les propriétés du dessin des objets de construction (pièces, boulons, armatures, surfaçages, soudures, reprises de bétonnage, objets de coulage, armature) dans un dessin ouvert. Par exemple, vous pouvez modifier la couleur et la manière dont les différents types de ligne sont affichés, voire utiliser des remplissages dans des pièces et des sections.

**Limites** : la couleur des axes centraux peut être modifiée uniquement au niveau du dessin et de la vue ; elle ne peut pas être modifiée au niveau de l'objet. Pour les axes, seule la couleur peut être réglée dans la boîte de dialogue des propriétés. Le type ne peut donc pas être modifié. Vous pouvez régler le type de ligne des axes centraux de pièce à l'aide de l'option avancée XS\_CENTER\_LINE\_TYPE.

Pour modifier les propriétés d'un objet de construction :

1. Double-cliquez sur une pièce, une armature, un surfaçage ou un boulon.
2. Désactivez toutes les cases à cocher de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton  situé en bas de la boîte de dialogue.
3. Activez uniquement les cases en regard des propriétés que vous souhaitez modifier.
4. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la représentation de pièce, indiquez si les lignes cachées, les axes et les lignes de référence doivent être affichés et identifiez les repères supplémentaires à afficher.

Notez que l'axe central est uniquement affiché pour les pièces principales des assemblages et non pour les pièces secondaires en regardant à partir de la direction de section. Si la pièce est affichée de côté, l'axe central apparaît également pour les pièces secondaires.



5. Dans l'onglet **Apparence**, sélectionnez la couleur et le type des lignes.  
Il est plus facile de régler la couleur des axes si arêtes cachées sont préalablement masquées via l'onglet **Contenu**.
6. Dans l'onglet **Remplissage**, définissez les options de remplissage de pièce et de section et ajoutez des hachures.
7. Cliquez sur **Modifier**.

### **Voir aussi**

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins \(page 1023\)](#)

[Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins \(page 1025\)](#)

[Propriétés des armatures/ferraillages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

[Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)

[Propriétés de soudure du modèle dans les dessins \(page 1043\)](#)

[Par exemple, représentations de pièce \(page 894\)](#)

[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

### **Raccourcissement de pièces vue par vue**

Vous pouvez raccourcir les pièces de la vue sélectionnée dans un dessin ouvert. Par défaut, il n'y a qu'une zone vide affichée entre les pièces, mais vous pouvez utiliser un symbole de raccourcissement à la place, et ajuster la couleur et le type de ligne du symbole de raccourcissement.

1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur un cadre de vue de dessin.
2. Dans **Propriétés vue**, accédez à l'onglet **Attributs 2**.
3. Dans **Pièces coupe**, sélectionnez **Oui, Uniquement dans la direction x** ou **Uniquement dans la direction y**.
4. Dans **Couper pièces biaises**, sélectionnez **Oui** pour couper des pièces inclinées.
5. Dans **Longueur mini tronçons**, définissez la longueur minimale de la pièce raccourcie.  
Cette option définit la longueur minimale de la pièce à raccourcir. La longueur de la pièce doit être au moins deux fois égale à la valeur saisie.
6. Dans **Espace entre tronçons**, entrez la distance entre les parties coupées sur le papier.

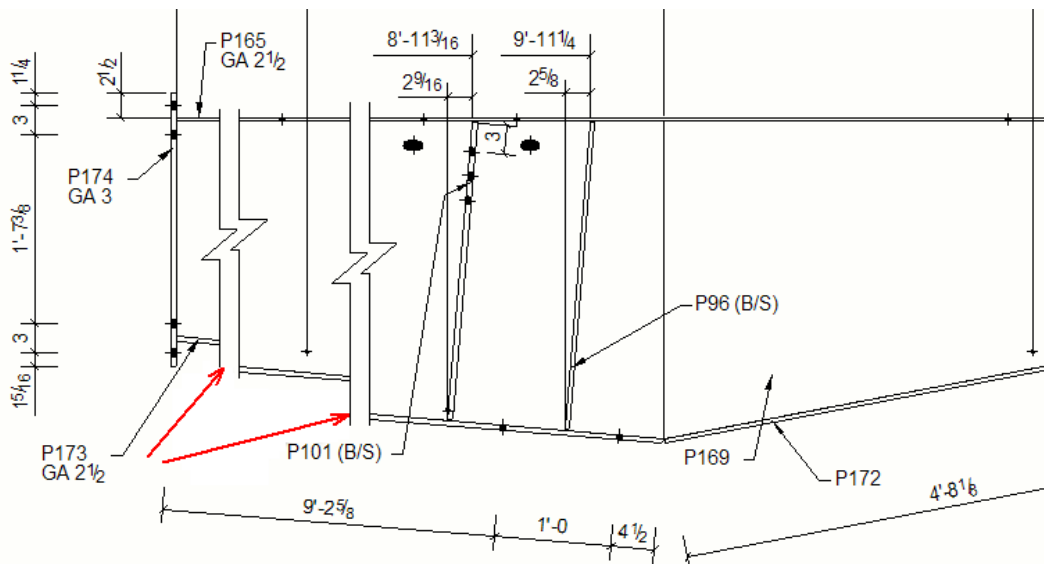
## 7. Cliquez sur **Modifier**.

**CONSEIL** Pour utiliser un symbole de raccourcissement de vue au lieu d'une zone vide, définissez les options avancées XS\_DRAW\_VERTICAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS et XS\_DRAW\_HORIZONTAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS sur TRUE.

Il est également possible de contrôler l'apparence du symbole de raccourcissement de vue à l'aide des options avancées XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_COLOR, XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_LINE\_TYPE et XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_WITH\_ZIGZAG.

### Exemple

Voici un exemple dans lequel le symbole de raccourcissement en zigzag est utilisé.



### Voir aussi

[Raccourcissement ou allongement de pièces \(page 724\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

### Chanfreins d'arête dans les dessins

Vous pouvez modifier l'affichage des chanfreins d'arête dans les dessins à l'aide des propriétés des pièces et des chanfreins d'arête. Vous pouvez également ajouter des repères de chanfrein sous forme de notes associatives.

### **Affichage de chanfreins d'arête dans un dessin**

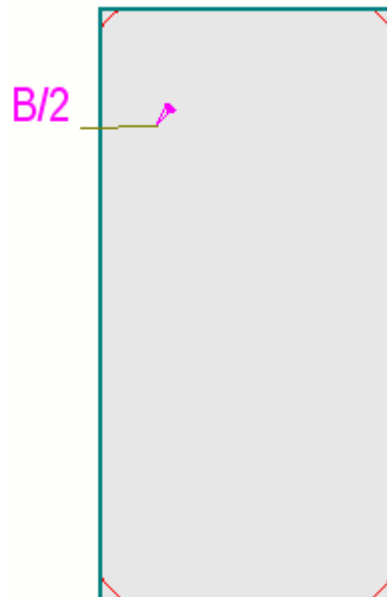
Vous pouvez choisir d'afficher ou non les chanfreins d'arête dans votre dessin ainsi que définir leur type d'affichage.

1. Ouvrez un dessin d'une pièce qui possède des chanfreins d'arête et double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour ouvrir les propriétés du dessin.
2. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
3. Dans la zone **Repères supplémentaires** de la boîte de dialogue des propriétés de la pièce, cochez la case **Chanfreins d'arête oui/non**.
4. Sélectionnez **Contour** ou **Exact** dans la liste **Représentation** selon le résultat souhaité.

**Exact**



**Contour**



5. Enregistrez les propriétés de vue et cliquez sur **Fermer**.
6. Cliquez sur **Modifier**.
7. Si besoin, double-cliquez sur le chanfrein d'arête dans le dessin et modifiez la couleur et le type de la ligne.

### **Définition de la couleur et du type de ligne par défaut des chanfreins d'arête**

Vous pouvez définir une couleur et un type de ligne par défaut pour les chanfreins d'arête dans des dessins.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres des **Objets dessin**.

2. Définissez la couleur de ligne par défaut.
3. Définissez le type de ligne par défaut.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer et fermer la boîte de dialogue.

---


**CONSEIL** Vous pouvez remplacer manuellement les paramètres par défaut d'un dessin en modifiant la couleur et le type de ligne du chanfrein d'arête dans la boîte de dialogue Propriétés du chanfrein d'arête.

---

### ***Modification manuelle de la couleur et du type de ligne du chanfrein d'arête***

Vous pouvez modifier le type et la couleur de ligne des chanfreins d'arête dans un dessin ouvert. Ces paramètres sont prioritaires sur la couleur et le type définis par défaut dans la boîte de dialogue **Options**.

1. Dans le dessin, double-cliquez sur le chanfrein d'arête pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés du chanfrein d'arête**.
2. Sélectionnez le type et la couleur de ligne souhaités.

La couleur de fond  est souvent utilisée pour les lignes de chanfrein d'arête car il se peut que vous ne souhaitiez pas les imprimer ou les afficher dans les dessins à petite échelle, mais pouvoir les sélectionner, par exemple pour ajouter des repères de chanfrein.

### **Exemple**

Les exemples suivants illustrent la manière dont les chanfreins d'arête sont affichés avec différents paramètres de représentation de pièce :

Représentation de pièce définie sur **Exact**.



Représentation de pièce définie sur **Contour**, chanfrein d'arête non sélectionné.



Représentation de pièce définie sur **Contour**, chanfrein d'arête sélectionné.



### ***Ajout de notes associatives à des chanfreins d'arête***

Vous pouvez ajouter des notes associatives à des chanfreins d'arête.

1. Ouvrez un dessin d'une pièce qui possède des chanfreins d'arête.
2. Modifiez les propriétés des pièces et des chanfreins d'arête afin que les chanfreins d'arête soient visibles et puissent être sélectionnés facilement.
3. Dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée, puis cliquez sur une des commandes du menu **Note** pour accéder aux propriétés de la note.
4. Dans la boîte de dialogue **Propriétés note associative**, modifiez les propriétés de note selon vos besoins.
5. Sélectionnez **Chanfrein d'arête** dans la liste **Contenu**.
6. Ajoutez les éléments souhaités dans le repère de chanfrein d'arête.
7. Cliquez sur le chanfrein d'arête.

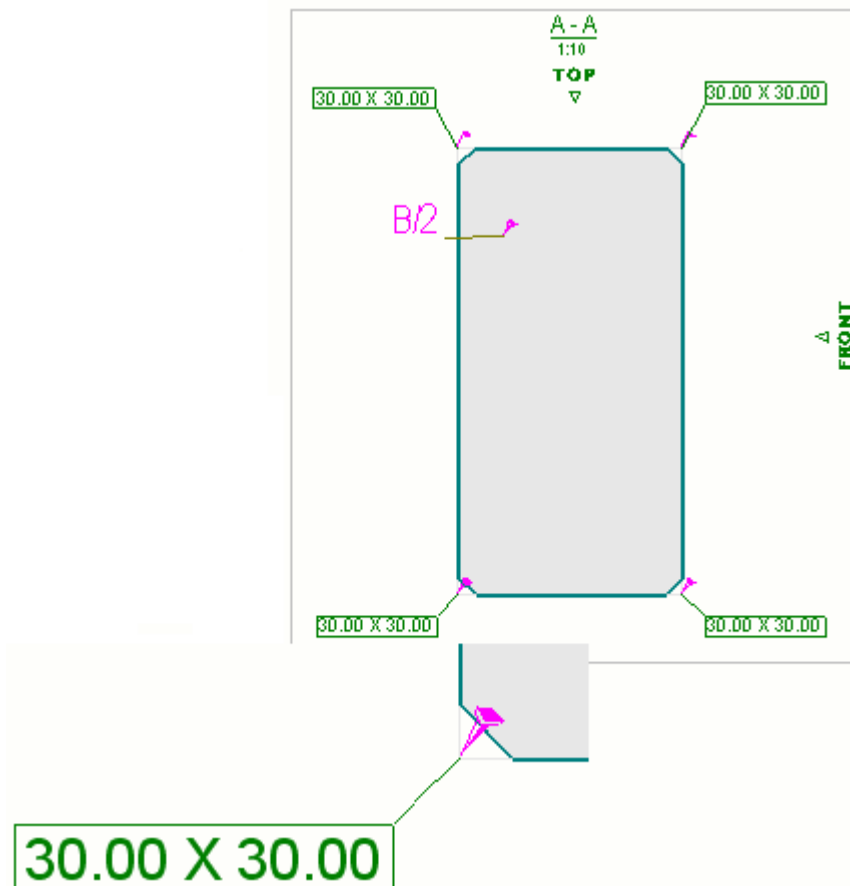
Si vous utilisez un trait de rappel, vous devez choisir l'emplacement de la note.



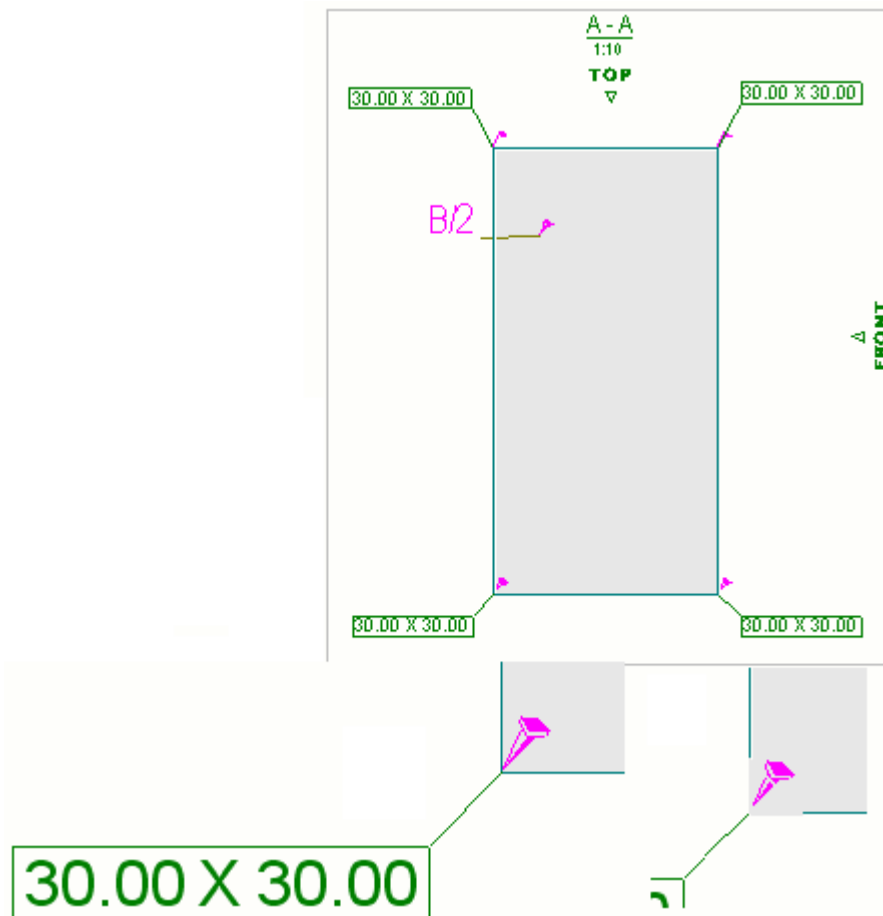
### ***Par exemple, les chanfreins d'arête***

Voici des exemples traditionnels d'affichage de chanfreins d'arête.

Dans cet exemple, **Représentation** est défini sur **Exact** et **Chanfreins d'arête** sur **Oui**. La couleur invisible est souvent utilisée pour les lignes de chanfrein d'arête car il se peut que vous ne souhaitiez pas les imprimer, mais les afficher et les sélectionner dans le dessin, par exemple, pour ajouter des notes associatives.



Dans ce deuxième exemple, **Représentation** est défini sur **Contour** et **Chanfreins d'arête** sur **Oui**. La couleur invisible est souvent utilisée pour les lignes de chanfrein d'arête car il se peut que vous souhaitiez afficher et sélectionner les chanfreins dans le dessin, par exemple, pour ajouter des notes associatives. Cette représentation est souvent utilisée dans les dessins à petite échelle lorsqu'un affichage précis des petits chanfreins n'est pas nécessaire. Le chanfrein d'arête en bas à droite de l'image illustre l'apparence des chanfreins d'arête sélectionnés.



## Raccords dans les dessins

Les raccords sont des lignes qui définissent la limite entre les surfaces droites et courbes dans le modèle. Quelques exemples d'objets de structure contenant des raccords: Profils avec des arêtes courbes, des dalles ou des plats par contour avec des chanfreins arrondis et des polypoutres cintrées. Les raccords peuvent être affichés dans tous les types de dessin de pièces et de coulages. Elles sont visibles par défaut pour les nouveaux dessins, et non visibles pour les dessins créés dans une version de Tekla Structures antérieure à 2016.

### *Affichage des raccords dans les dessins*

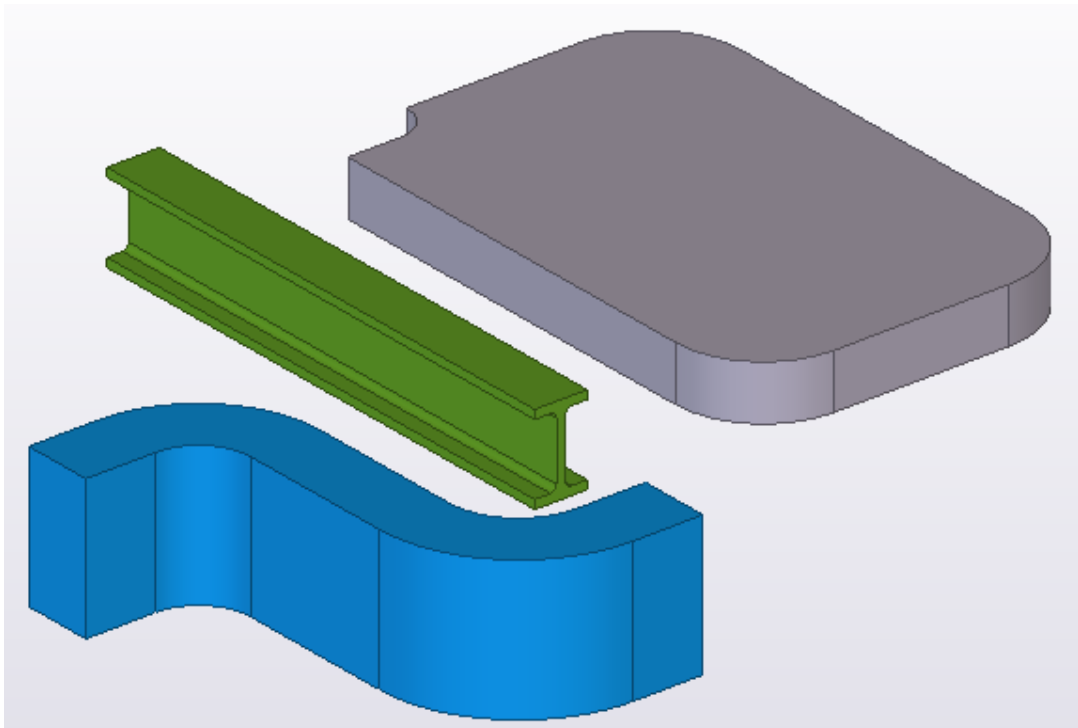
Pour afficher les raccords, vous devez définir l'option **Raccords** sur **oui**. Pour les profils, la représentation **Exact** peut être nécessaire pour afficher les raccords (en fonction du profil). Vous pouvez contrôler la visibilité des raccords dans **Propriétés pièce** et **Propriétés d'objet coulage** au niveau du dessin, de la vue et de l'objet.

Pour afficher les raccords au niveau du dessin dans un plan d'ensemble :

1. Ouvrez un plan d'ensemble contenant des pièces en acier ou en béton avec des surfaces courbes, telles que des profils avec des arêtes courbes, des dalles ou des plats par contour avec chanfreins arrondis et polypoutres cintrées.
2. Double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés du plan d'ensemble**.
3. Cliquez sur **Pièce** ou sur **Objet de coulage**.
4. Si vous devez modifier la [représentation de la pièce \(page 1017\)](#) pour les profils, sélectionnez **Exact** dans la liste **Représentation pièce**.
5. Sous **Repères supplémentaires**, cochez la case **Raccords oui/non**.
6. Si nécessaire, définissez les options des arêtes cachées :
  - Cochez la case **Arêtes cachées oui/non** pour afficher les arêtes masquées des autres pièces.
  - Cochez la case **Propres arêtes cachées oui/non** pour afficher les propres arêtes masquées de la pièce.
7. Cliquez sur **Modifier**.

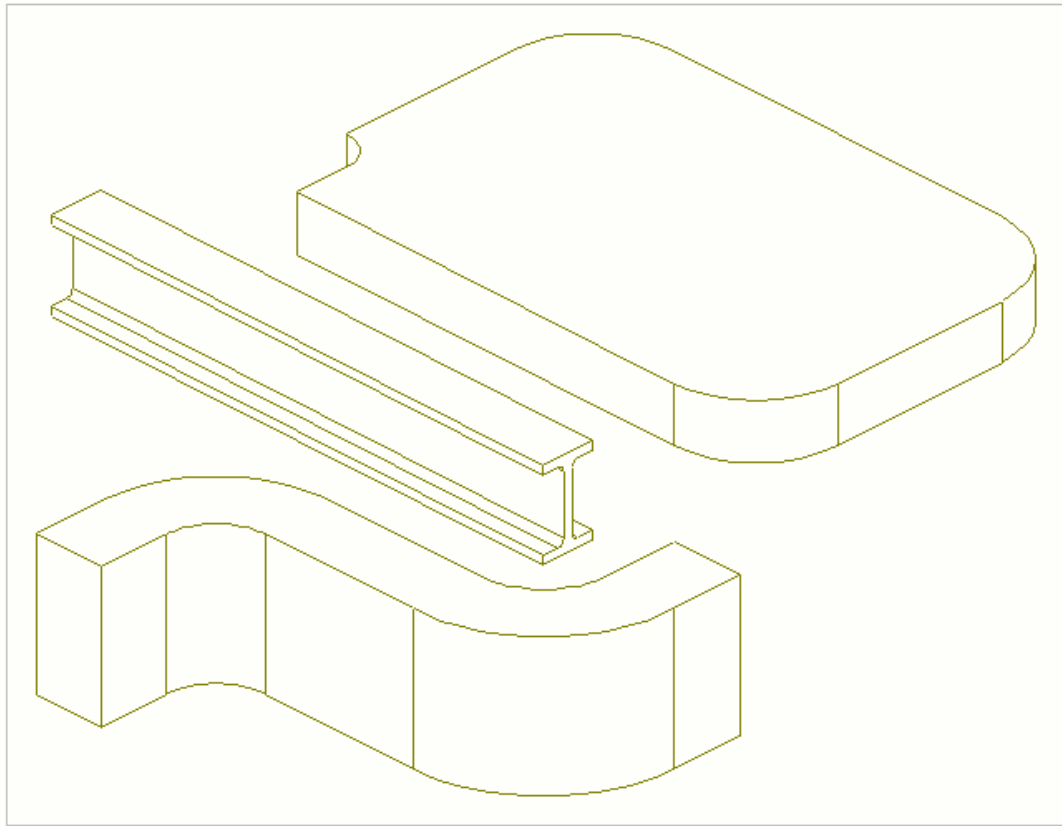
### **Exemples**

Vous trouverez ci-après un exemple de raccords dans le modèle :

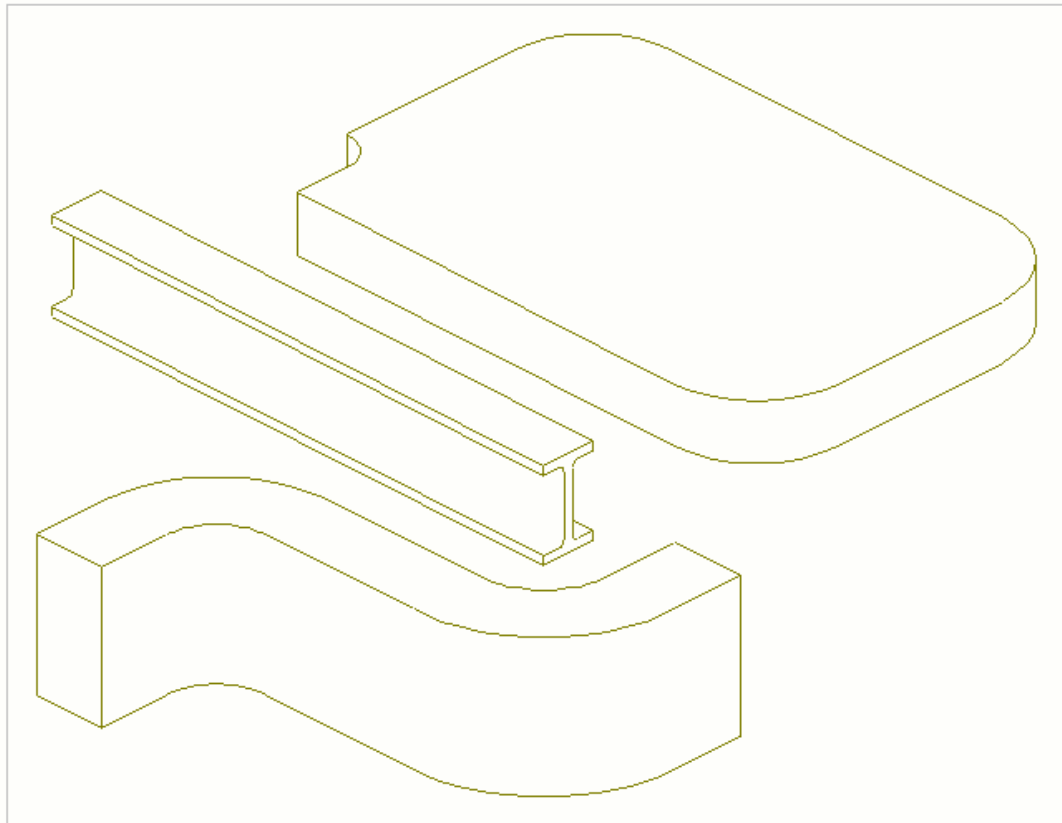


Voici un exemple de pièces d'un dessin qui affiche les raccords (**Raccords > oui**) :





Voici un exemple de pièces d'un dessin qui n'affiche pas les raccords  
**(Raccords > non)** :



## **Affichage des pièces avoisinantes et du ferrailage avoisinant dans les plans d'ensemble**

Dans les plans d'ensemble, vous pouvez définir les pièces avoisinantes à l'aide de filtres de pièces avoisinantes au niveau du dessin ou des attributs de vue. Les pièces qui satisfont aux critères de filtrage seront considérées comme pièces avoisinantes. Notez que vous devez également définir un filtre pour les pièces normales pour que les pièces avoisinantes fonctionnent.

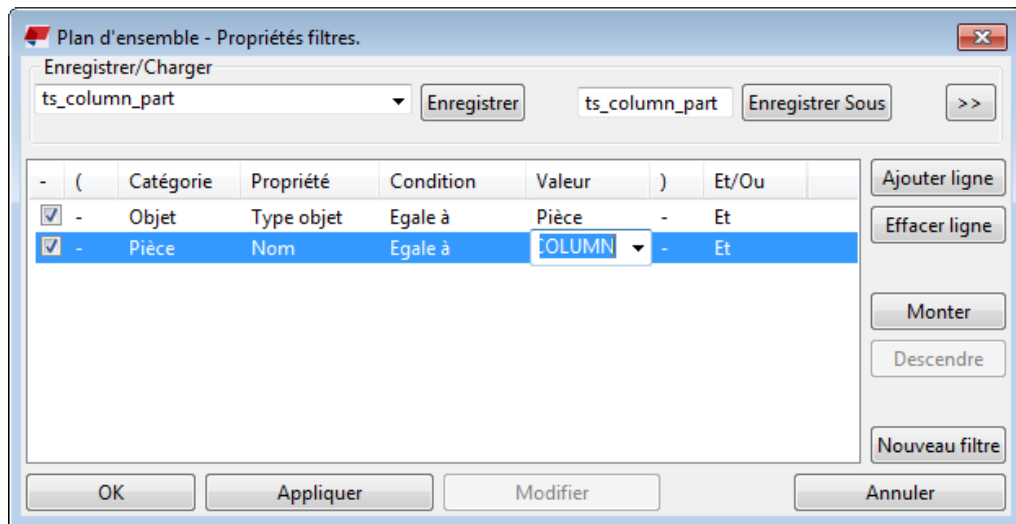
La fonctionnalité décrite ci-dessous pour les pièces avoisinantes fonctionne de la même manière pour le ferrailage avoisinant. À la fin de cette page, vous trouverez un exemple de filtre pour ferrailage avoisinant.

Lorsque vous avez défini quelles sont les pièces normales et quelles sont les pièces avoisinantes à l'aide des filtres, vous pouvez définir la façon d'afficher les pièces et les pièces avoisinantes, par exemple, en modifiant les propriétés des pièces et des pièces avoisinantes.

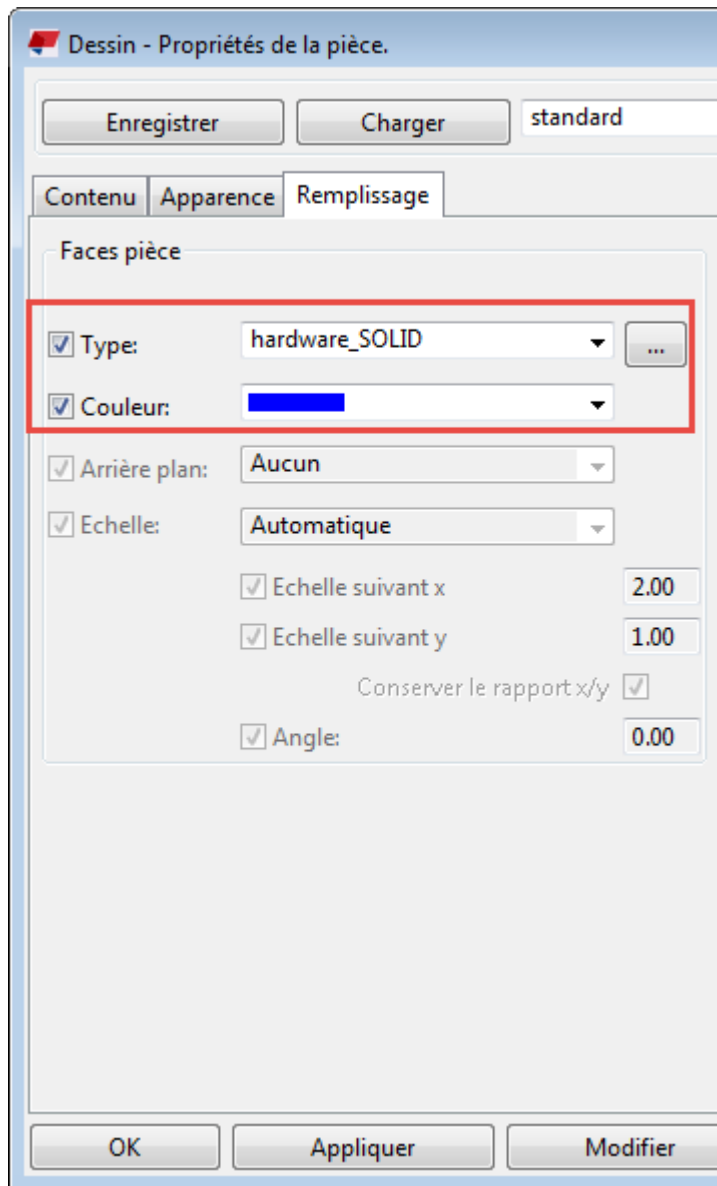
Cet exemple simple décrit comment vous pouvez afficher les pièces normales (poteaux) en bleu et les pièces avoisinantes (poutres) en rouge. Vous devez

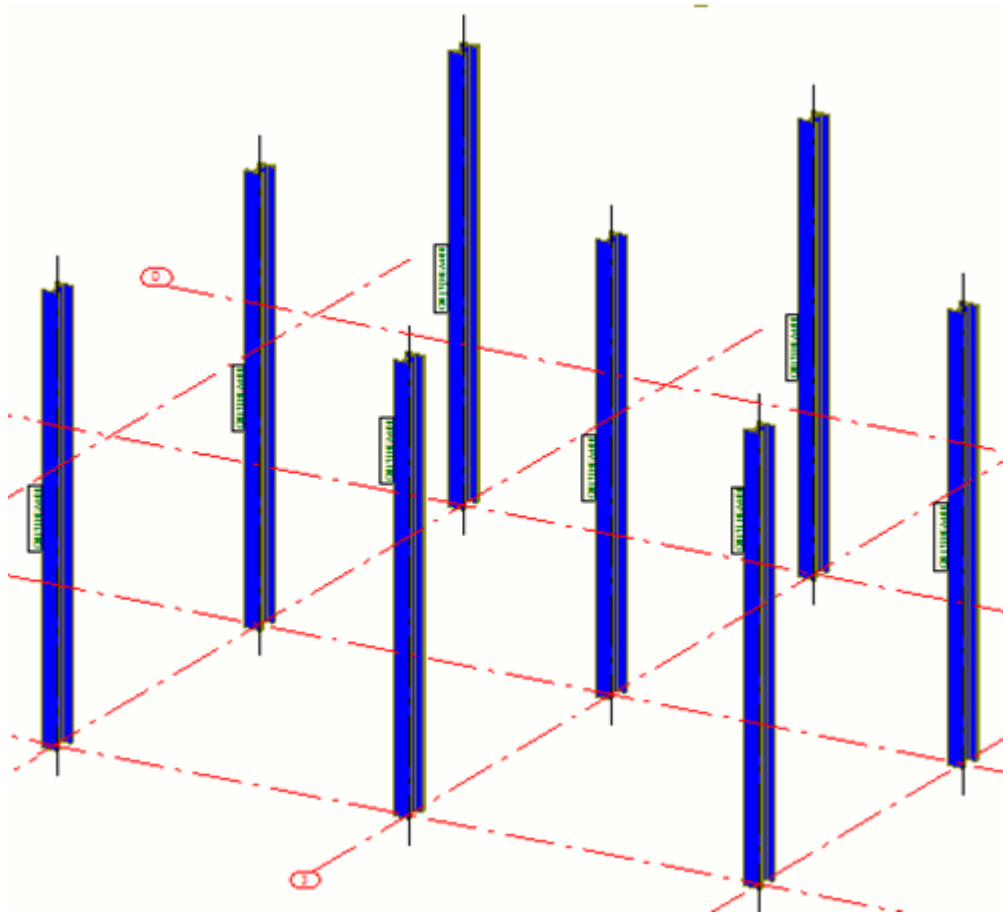
créer les filtres nécessaires et modifier les propriétés des pièces et des pièces avoisinantes.

1. Dans un plan d'ensemble ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour ouvrir les **Propriétés du plan d'ensemble**.
2. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés filtres**. et créez un filtre par **Pièce - Nom** et **Objet - Type d'objet** pour les poteaux, puis cliquez sur **Modifier**.

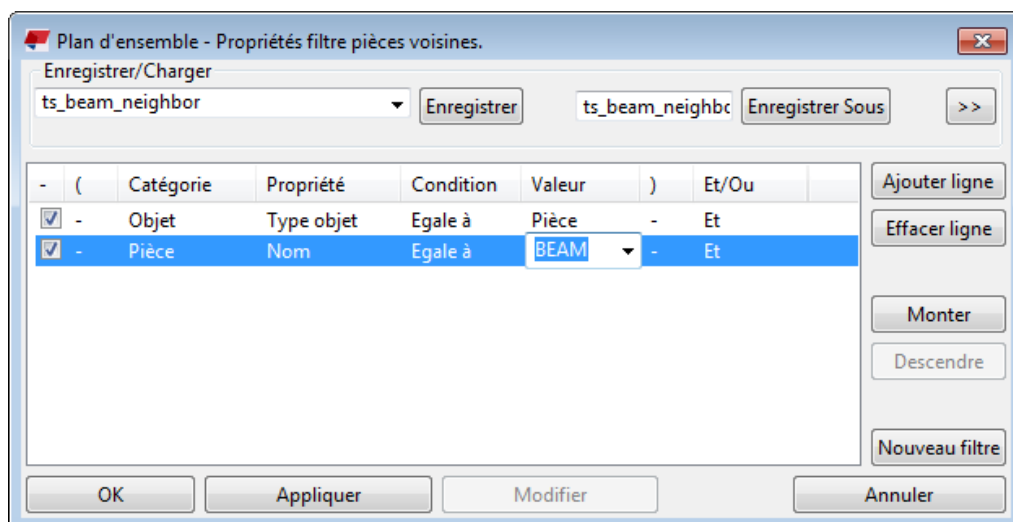


- Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés pièces.** et, dans l'onglet **Remplissage**, sélectionnez un remplissage, définissez le remplissage sur bleu, puis cliquez sur **Modifier**.

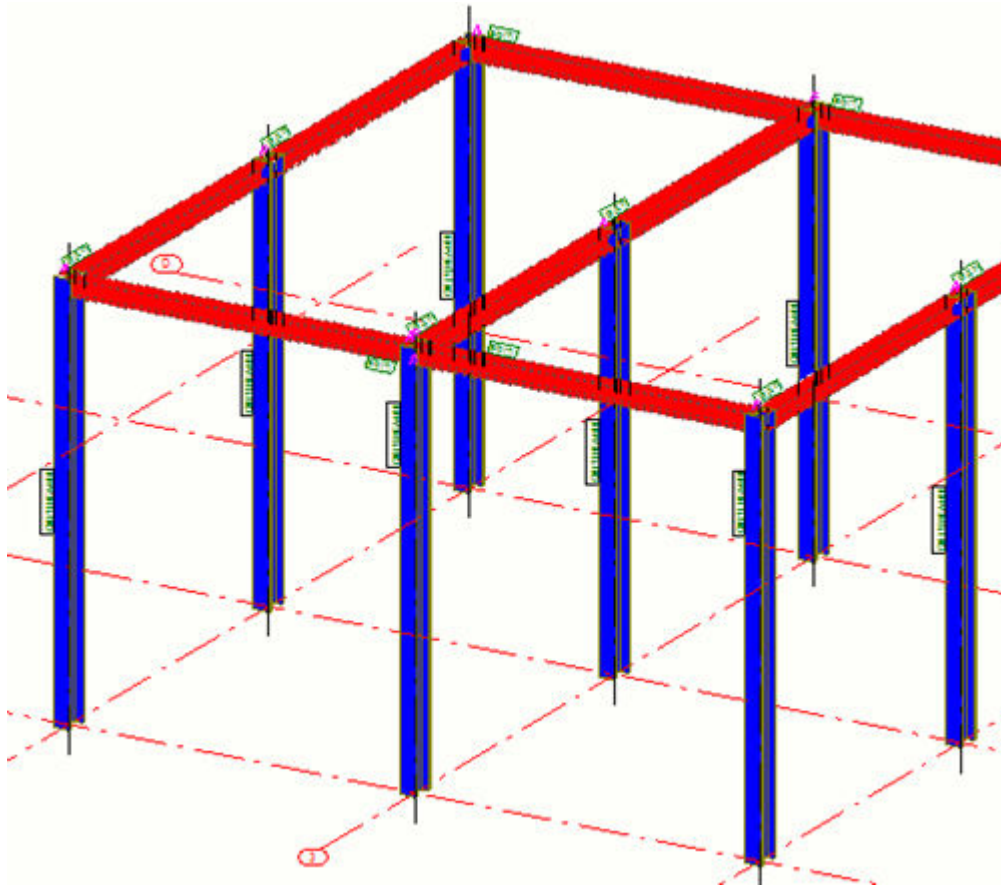




- Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés filtre pièces voisines.** et créez un filtre par **Pièce - Nom** et **Objet - Type d'objet** pour les poutres, puis cliquez sur **Modifier**.



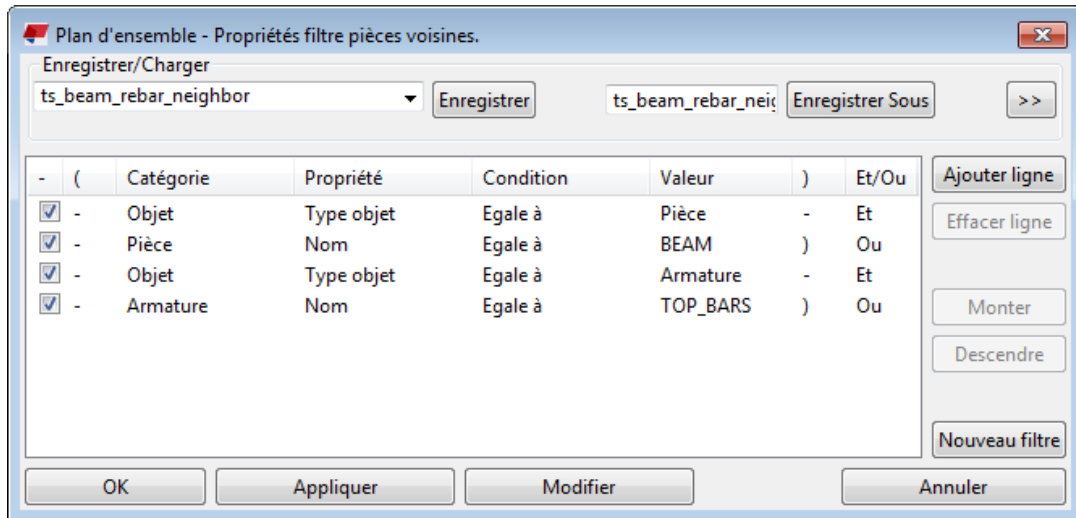
5. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés pièces voisines.** :
    - Dans l'onglet **Visibilité**, définissez les **Pièces avoisinantes** sur **Par volume**.
    - Dans l'onglet **Remplissage**, sélectionnez un type de remplissage, et définissez-le en rouge.
  6. Cliquez sur **Modifier**.
- Les pièces s'affichent désormais en bleu et les pièces avoisinantes en rouge.



- 
- CONSEIL** • Si vous ne souhaitez pas afficher les pièces avoisinantes dans le plan d'ensemble, utilisez un filtre de pièce pour définir et sélectionner la pièce normale, puis accédez à **Plan d'ensemble - Propriétés pièces voisines.** et, dans l'onglet **Visibilité**, définissez **Pièces avoisinantes** sur **Aucun**.
- Les paramètres au niveau de l'objet sont un autre moyen pour définir les pièces avoisinantes.
  -
-

## Exemple de filtre de ferrailage avoisinant

L'exemple ci-dessous présente un filtre qui filtre les pièces avoisinantes et le ferrailage avoisinant.



## 3.18 Cloner la sélection dans les dessins

La commande **Cloner la sélection** vous permet de cloner des objets d'annotation et des représentations d'objets du dessin créés précédemment parmi les assemblages et les éléments béton du même type et de forme semblable dans les plans d'ensemble.

Lors de la modification des plans d'ensemble, il est souvent nécessaire d'ajouter des annotations, des cotations et des styles pour les objets de structure comme tâche répétitive. La nouvelle fonction **Cloner la sélection** clone les objets d'annotation, les représentations d'objets de dessin et les styles existants des objets sources sélectionnés vers les objets cibles sélectionnés dans les plans d'ensemble. Cette fonction vous permet de réduire considérablement la répétition manuelle.

Vous pouvez cloner des objets d'annotation ou des représentations d'objets de dessin à l'intérieur d'une vue du dessin ou parmi différentes vues du dessin.

**Cloner la sélection** reconnaît les types suivants de contenu de dessin :

- Objets d'annotation associatifs et indépendants : cotes, repères, textes, symboles, fichiers texte et fichiers DWG/DXF
- Objets d'épure, tels que des cercles, rectangles et polygones
- Représentations des objets et styles : couleurs de ligne, types de ligne, hachures

## Ajuster les paramètres de clonage

Avant de cloner, vous pouvez définir comment effectuer le clonage et ce qu'il contient dans **Paramètres de clonage**. Vous pouvez également effectuer le clonage à l'aide des paramètres par défaut.

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Cloner la sélection** --> **Paramètres de clonage**.
2. Définissez les paramètres de clonage :

<b>Combiner</b>	Remplacez toutes les annotations et propriétés d'objet de structure dans la cible de clonage en clonant le contenu correspondant depuis la source de clonage.  Il s'agit du mode par défaut.
<b>Conserver tout</b>	Conservez tous les objets d'annotation et propriétés d'objet de structure existants dans la cible de clonage, et clonez uniquement ceux qui sont absents à partir de la source de clonage.
<b>Tout abandonner</b>	Ignorez tous les objets d'annotation et propriétés d'objet de structure qui sont présents dans la cible de clonage, et clonez tout le contenu sélectionné depuis la source de clonage.
<b>Cloner les propriétés et les styles des objets de construction</b>	Clonez les propriétés des objets de dessin telles que les couleurs et les types de ligne, les styles de hachures et d'autres propriétés de représentation de la boîte de dialogue des propriétés de l'objet dessin pour les pièces, ferrailages, boulons et soudures.
<b>Placer les repères et les notes associatives en fonction des paramètres de protection</b>	Exécutez automatiquement la commande <b>Arranger les objets dessin près de l'emplacement actuel</b> pour tous les objets d'annotation associatifs sauf les repères de niveau, les symboles de soudure, les cotations et les objets d'annotation indépendants.  Cette option positionne les objets d'annotation dans la cible de clonage afin qu'ils ne chevauchent pas d'autres objets. Les objets situés dans un emplacement libre ne sont pas déplacés, et les objets qui se chevauchent sont placés le plus près possible de leur emplacement actuel.

3. Cliquez sur **OK**.



## Cloner des annotations et des propriétés d'objet sélectionnées

Avant d'effectuer le clonage, modifiez d'abord l'objet source afin qu'il contienne les cotations et les annotations souhaitées, et ajustez les propriétés de l'objet source.

Lors du clonage de cotations, rappelez-vous de définir les règles d'associativité de cotation avant le clonage pour éviter des situations dans lesquelles l'association d'un objet à un point de cotation n'est pas claire. Pour plus d'informations, voir [Afficher l'associativité des cotes \(page 243\)](#).

1. Dans un plan d'ensemble ouvert, cliquez sur **Cloner la sélection** dans l'onglet **Dessin**.
2. Sélectionnez les objets sources de clonage en cliquant sur les objets ou à l'aide d'une fenêtre de sélection.

Vous pouvez également sélectionner les objets en activant la commande **Cloner la sélection**.

Vous pouvez également sélectionner les objets à l'aide de **Gestionnaire de contenu du dessin** et des filtres de sélection.

Vous pouvez désélectionner les objets en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en cliquant sur l'objet sélectionné.

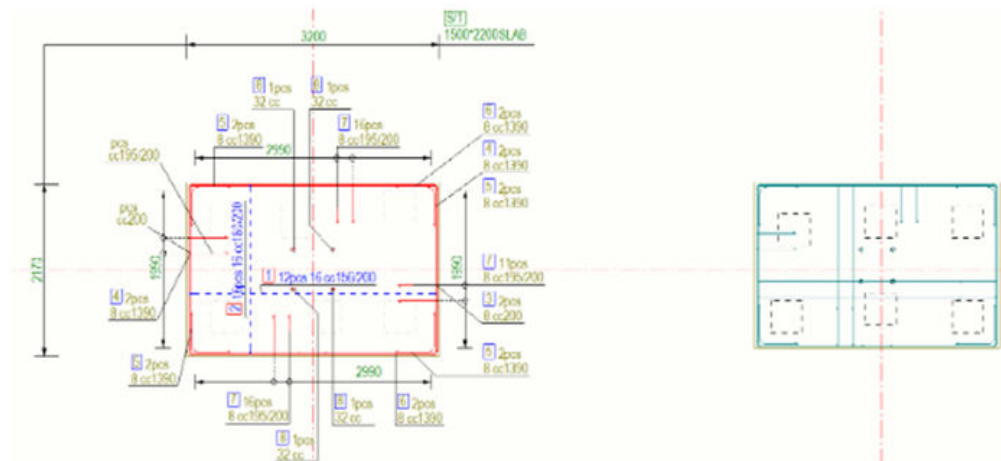
3. Appuyez sur le bouton du milieu de la souris pour terminer la sélection.
4. Sélectionnez les objets cibles de clonage en cliquant sur les objets ou à l'aide d'une fenêtre de sélection.
5. Appuyez sur **Echap** pour arrêter le clonage.

---

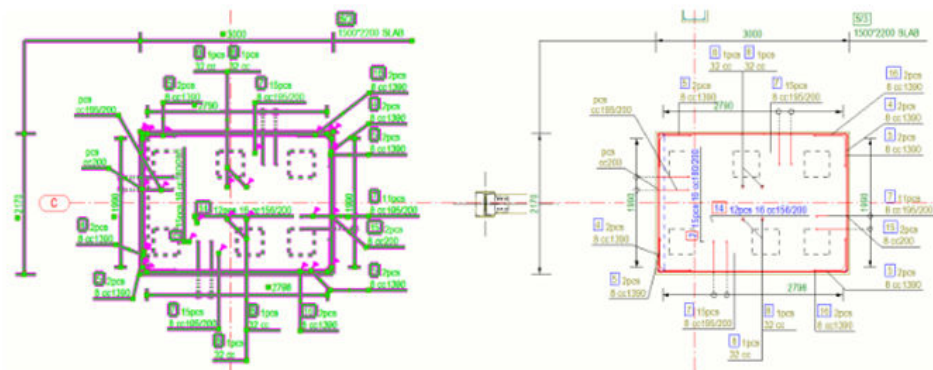
**CONSEIL** Vous pouvez également effectuer un clonage depuis la dernière source sélectionnée. Pour ce faire, cliquez sur **Cloner à partir de la dernière source sélectionnée** dans l'onglet **Dessin**.

---

Ci-dessous sur la gauche, une semelle détaillée et sur la droite une semelle semblable qui sera la cible du clonage :



Ci-dessous, la semelle détaillée sur le côté gauche a été utilisée comme source pour la cible de droite. Les détails ont été clonés dans la cible.



**REMARQUE** Le clonage des annotations vers plusieurs assemblages ou éléments béton plusieurs produit de meilleurs résultats lorsque seules les annotations et les cotations sont associées à des assemblages et des éléments béton uniques dans la sélection source.

Lorsque la source contient des annotations et des cotations associées à plusieurs assemblages, l'option Cloner la sélection ne produira des résultats précis que si les groupes correspondants d'assemblages ou les éléments béton sont sélectionnés un par un dans la cible, et non pas simultanément.

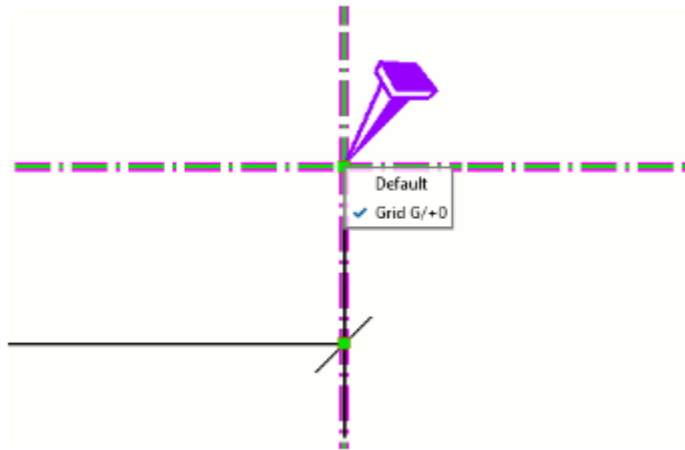
## Limites

- Certains objets du dessin ne peuvent pas être utilisés comme objets sources, notamment les lignes de maillage, les symboles de coupe, les noms de vue du dessin, les pièces avoisinantes et le ferrailage avoisinant.

Ces types d'objets ne seront pas mis en surbrillance pendant/après la sélection simple ou de zone. Les messages sur la barre d'état indiquent si un objet ne peut pas être sélectionné.

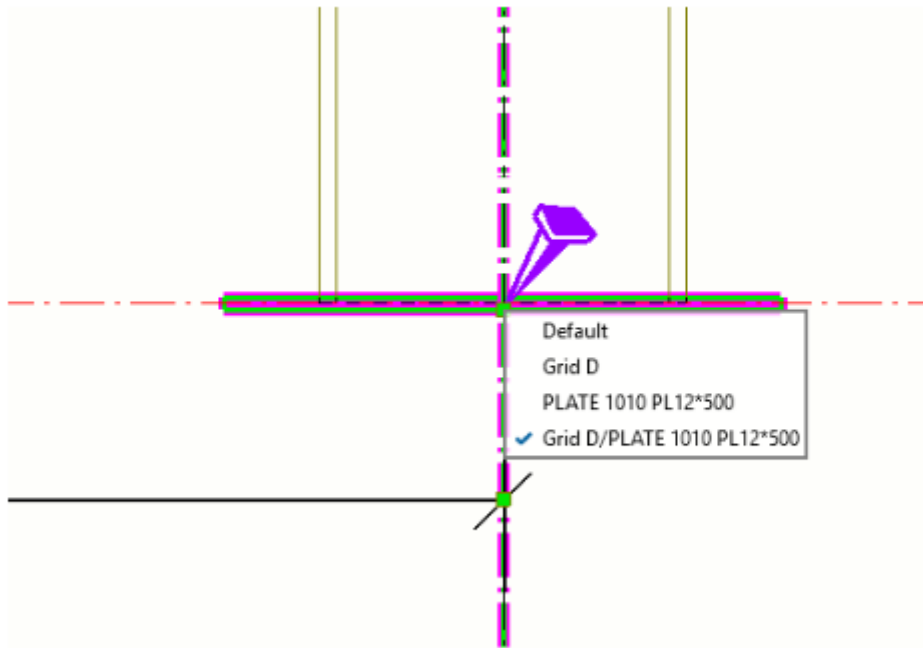
- **Cloner la sélection** ne peut pas être utilisé avec les unités de coulage.
- Pour obtenir des résultats de clonage précis, toutes les dimensions doivent être associées avec les points d'intersection des lignes de maillage ou avec les intersections des objets de construction et des lignes de maillage.

Point de cotation associé à l'intersection de deux lignes de maillage perpendiculaires :



Notez que tous les points de cotation qui sont placés dans une position arbitraire le long des lignes de maillage dans la sélection source seront clonés à des coordonnées incorrectes dans la cible.

Point de cotation associé à l'intersection du coté et de la ligne de maillage de pièce :



- **Cloner la sélection** ne peut pas être utilisé pour cloner des cotations radiales ou courbes.
- Le clonage des annotations sur des objets symétrisés créés avec la commande **Miroir** dans le modèle ne produit pas de résultats précis.
- Les modes de clonage n'affectent pas le clonage des objets d'annotation indépendants ou des objets d'épure. Les types d'objet répertoriés seront copiés dans la cible autant de fois que l'option Cloner la sélection est appliquée aux objets cibles.
- Les cotations ne seront pas clonées si les directions des vues des dessins source et cible ne correspondent pas. Dans ce cas, un message s'affiche dans la barre d'état.

### 3.19 Bibliothèque 2D dans les dessins

L'option **Bibliothèque de dessins 2D** permet de sélectionner rapidement des objets dans n'importe quel dessin et de les enregistrer en tant que détails du dessin en 2D. Vous pouvez insérer des détails dans les vues de dessin et les dessins de n'importe quel modèle. Vous pouvez créer des détails à partir de divers objets de dessin, comme des pièces, des textes, des notes, des objets graphiques de dessin ou des fichiers DWG. En plus de détails, vous pouvez consulter et insérer des fichiers DWG et des images directement dans vos dessins à partir de la **Bibliothèque de dessins 2D**. Cette option permet de parcourir les détails figurant dans d'autres répertoires afin de les utiliser dans votre dessin. Votre société peut créer une collection de détails standard qui peut être stockée dans les répertoires système, projet ou société, pour être réutilisée dans d'autres dessins et projets.

## Limites

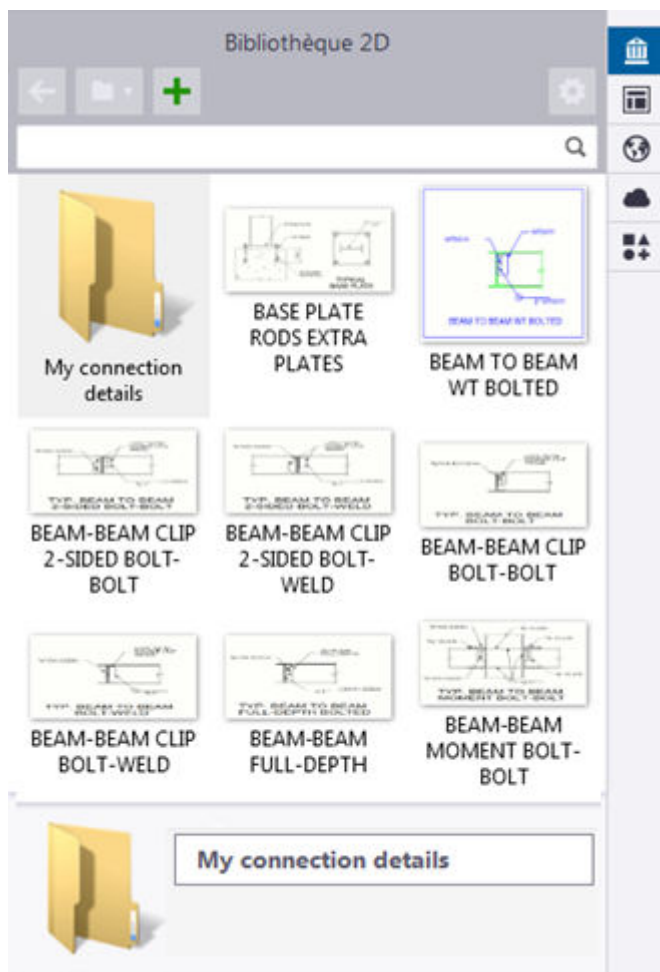
- Les hachures de section de pièces multicolores ne peuvent pas être reconnues lors de la création des détails. Les hachures de la face de la pièce seront utilisées à la place.
- Les gabarits ou les images ne peuvent pas être capturés lors de la création des détails.
- Les repères de soudure ajoutés manuellement ne peuvent pas être capturés lors de la création des détails. Ceci s'applique également à certains autres repères ajoutés manuellement, tels que les marques de révision et les repères de niveau.
- La position des détails insérés dans les vues de conteneur (vues autour de vues liées/copiées) peut être incorrect.
- Les détails insérés ne pivotent pas lors de la rotation de la vue.
- Les détails insérés ne peuvent pas être copiés avec le dessin.


## Ouverture et affichage de la bibliothèque 2D

La **Bibliothèque de dessins 2D** se trouve dans le panneau latéral de Tekla Structures. Elle est également disponible lorsqu'un dessin est ouvert.

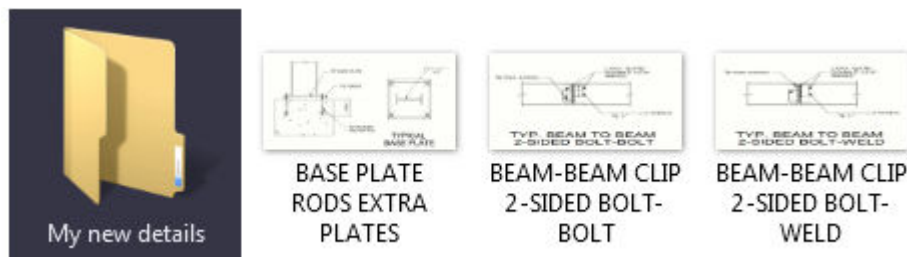
1. Ouvrez un dessin.
2. Ouvrez la **Bibliothèque de dessins 2D** en cliquant sur le bouton

**Bibliothèque de dessins 2D**  dans le panneau latéral.



3. Cliquez sur le bouton **Dossier**  pour vérifier le contenu des différents répertoires :
  - L'option **Modèle courant** affiche les détails du répertoire \Drawing Details situé dans le répertoire du modèle courant. Vos détails sont enregistrés dans cet espace. Vous pouvez également y créer de nouveaux sous-répertoires. Ce répertoire peut être vide si vous n'avez créé aucun détail, ni utilisé de détails d'autres répertoires.
  - Les options **Projet (XS\_PROJECT)** et **Société (XS\_FIRM)** affichent les détails du sous-répertoire \Drawing Details des répertoires projet et société si vous avez défini les chemins d'accès à ces répertoires en tant que valeurs des options avancées XS\_PROJECT et XS\_FIRM, respectivement.
  - L'option **Système (XS\_SYSTEM)** affiche les détails du sous-répertoire \Drawing Details de n'importe quel répertoire défini en tant que valeur de l'option avancée XS\_SYSTEM.
  - L'option **Parcourir...** vous permet d'accéder à n'importe quel répertoire en vue de sélectionner des détails.

- Lorsque vous utilisez les détails d'un répertoire de projet, société ou système, ou d'un répertoire autre que `\Drawing Details` dans le répertoire du modèle courant, les détails sont copiés dans le répertoire du modèle courant.
- Lorsque vous mettez à jour un détail avec des objets nouveaux ou modifiés, toutes les instances de ce détail figurant dans les dessins du modèle courant sont également mises à jour. En revanche, si vous récupérez le détail que vous mettez à jour dans le répertoire société, il n'est pas modifié dans ce répertoire. En effet, seul l'administrateur des répertoires de société, de projet et du système est en mesure d'apporter des modifications globales.
- Si l'administrateur met à jour un détail dans le répertoire société, projet ou système, aucune instance du détail déjà insérée n'est automatiquement actualisée dans un projet. Pour ce faire, il faudrait copier manuellement le fichier de détail mis à jour afin de remplacer le fichier stocké sous le répertoire modèle.
- L'option **Nouveau répertoire** vous permet de créer un nouveau répertoire dans le sous-répertoire `\Drawing Details` du répertoire du modèle courant.
- Tous les sous-répertoires de chaque répertoire sont affichés à côté des détails dans le répertoire sélectionné dans la fenêtre **Bibliothèque de dessins 2D**. Double-cliquez sur le sous-répertoire pour afficher les détails inclus.






4. Recherchez des détails en saisissant un terme de recherche dans la zone de recherche située en haut de la **Bibliothèque de dessins 2D**. Tekla Structures affiche les détails correspondants dans la vue. Les détails sont seulement recherchés dans le répertoire actuellement affiché et ses sous-répertoires.


## Insertion d'un détail dans un dessin à partir de la bibliothèque 2D

Dans la **Bibliothèque 2D**, vous pouvez ajouter à n'importe lequel de vos dessins des détails situés dans le répertoire du modèle courant, système, projet ou société.

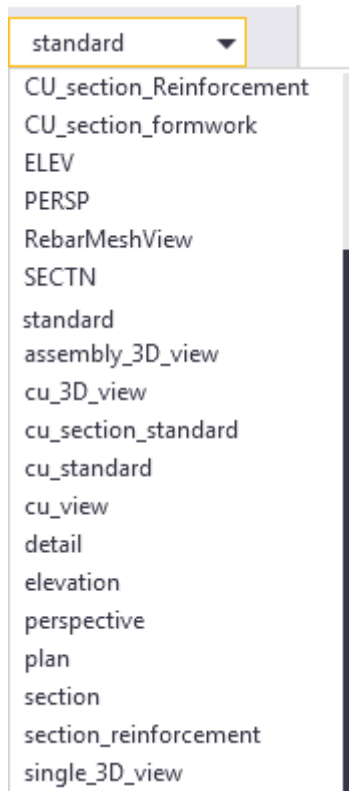
1. Ouvrez un dessin.

2. Cliquez sur le bouton **Bibliothèque de dessins 2D**  dans le panneau latéral pour ouvrir la **Bibliothèque de dessins 2D**. Pour accéder à un autre répertoire pour les détails, cliquez sur le bouton **Dossier** , et sélectionnez **Modèle courant**, **Système (XS\_SYSTEM)**, **Projet (XS\_PROJECT)** ou **Société (XS\_FIRM)**. Vous pouvez également accéder à d'autres répertoires en sélectionnant **Parcourir...**
3. Si vous souhaitez toujours insérer un détail à l'intérieur d'une vue lorsque cela est nécessaire, cliquez sur le bouton **Options** , puis sélectionnez **Créer une vue si nécessaire**.

Vous pouvez également créer une vue pour les détails si vous les placez en dehors des vues de dessin. La nouvelle vue utilisera les propriétés de vue actuellement appliquées et disposera de la même échelle que le détail inséré. Si l'option **Créer une vue si nécessaire** n'est pas sélectionnée, le détail inséré ne disposera pas d'une vue qui lui est propre et la cotation ne fonctionnera pas correctement dans le détail.

Par défaut, les propriétés de vue `standard` sont utilisées. Vous pouvez également créer un nouveau fichier de propriétés de vue à utiliser pour les vues de détail. Vous disposerez ainsi par exemple d'un titre de vue spécifique dans les vues de détail. Vous pouvez sélectionner le nouveau fichier de propriétés, ou l'un des fichiers de propriétés de vue existants, dans le menu **Options** . Les paramètres du fichier de propriétés de vue sélectionné seront appliqués à chaque vue de détails 2D.





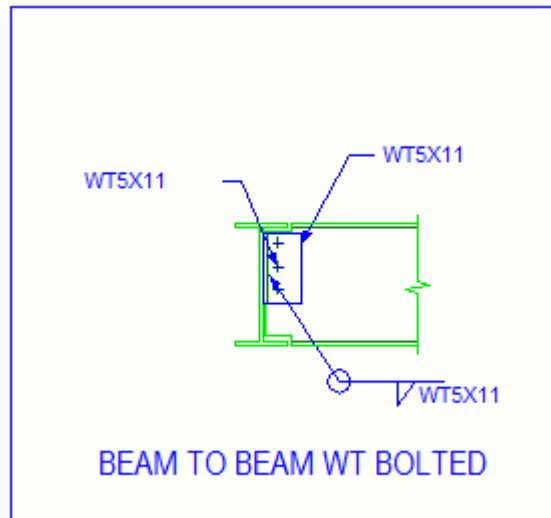
4. Cliquez sur un détail, puis sur la vue de dessin ou le dessin pour placer le détail. Tekla Structures insère le détail. Le détail est inséré en tant que programme additionnel, ce qui signifie que les objets de détail sont regroupés et restent ensemble lorsque vous sélectionnez ou déplacez le détail dans un dessin.


## Création d'un nouveau détail dans la bibliothèque de dessins 2D

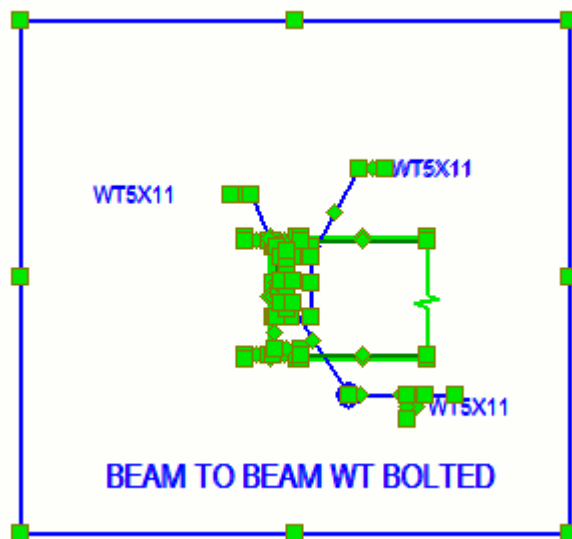
Vous pouvez créer des nouveaux détails dans le répertoire du modèle courant ou ses sous-répertoires.

1. Dans un dessin ouvert, ajoutez les objets qui formeront votre détail.  
Dans l'exemple ci-dessous, le détail représente une attache entre deux poutres. Le détail contient des textes, des cercles, des lignes, des

polygones et des symboles ajoutés par-dessus un dessin et entourés par un cadre.




2. Cliquez sur le bouton **Bibliothèque de dessins 2D**  dans le panneau latéral pour ouvrir la **Bibliothèque de dessins 2D**.
3. Sélectionnez les objets à inclure dans le détail.



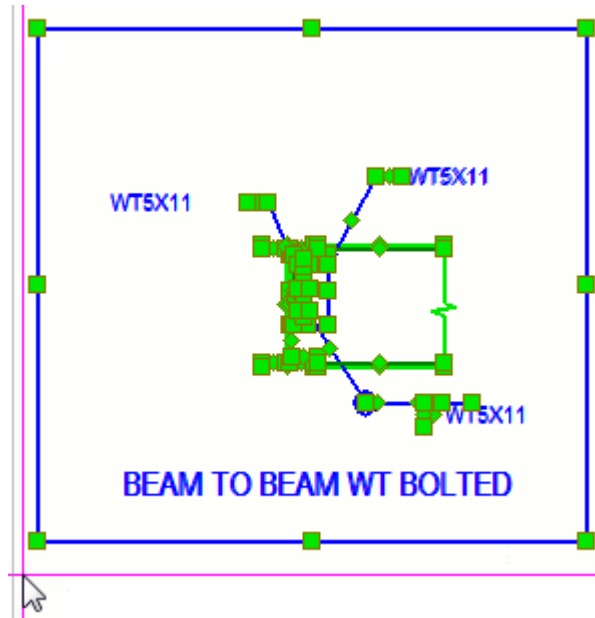
4. Ajoutez le détail dans la **Bibliothèque de dessins 2D** :
  - a. Si le répertoire du modèle courant contient des sous-répertoires, double-cliquez sur le sous-répertoire de la fenêtre **Bibliothèque de dessins 2D** dans lequel vous souhaitez enregistrer le nouveau détail.

- b. Cliquez sur le bouton **Nouveau détail à partir des objets**

**sélectionnés**  en haut de la **Bibliothèque de dessins 2D**.

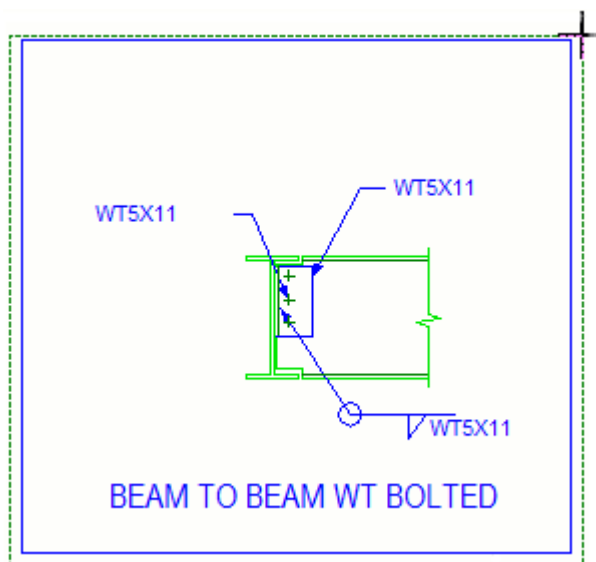
Un message vous invitant à sélectionner un point de référence apparaît en bas de la **Bibliothèque de dessins 2D**.

- c. Sélectionnez un point de référence dans le dessin.



Un message vous invitant à créer un aperçu en sélectionnant deux points apparaît en bas de la **Bibliothèque de dessins 2D**.

- d. Sélectionnez deux points pour créer une image du détail.




Tekla Structures crée le détail et l'ajoute à la **Bibliothèque de dessins 2D** dans le dossier `\Drawing Details` du répertoire du modèle courant. Ce répertoire

est automatiquement créé lorsqu'un détail est créé dans le modèle courant pour la première fois. Tekla Structures enregistre le détail et ses métadonnées (nom, description) en tant que fichier `.ddf`. Les métadonnées sont utilisées lors de la recherche de détails dans la **Bibliothèque de dessins 2D**. L'aperçu créé est enregistré au format `.png`.

## Création d'un nouveau répertoire dans la bibliothèque de dessins 2D et copie/déplacement dans le répertoire

Vous pouvez créer des détails dans un nouveau répertoire, ou copier et déplacer les détails dans le nouveau répertoire du répertoire du modèle courant.

1. Dans la **Bibliothèque de dessins 2D**, cliquez sur le bouton **Dossier** , puis sélectionnez **Nouveau répertoire**. Vous pouvez renommer le nouveau répertoire en cliquant dessus, puis en saisissant un nom en bas du panneau latéral.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un détail que vous souhaitez copier ou déplacer, puis cliquez sur **Couper** ou **Copier**.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nouveau dossier et sélectionnez **Coller**. Tekla Structures copie ou déplace le détail sélectionné.
4. Si vous souhaitez ajouter des détails dans un répertoire système, créez un sous-répertoire dans un répertoire système (défini par `XS_SYSTEM`), puis renommez-le `Drawing Details`. Copiez ensuite les détails du répertoire modèle dans le nouveau répertoire système `\Drawing Details` via l'Explorateur Windows. Vous pouvez copier ou déplacer de la même façon des détails dans des répertoires de projet ou société.

## Modification des propriétés de détail dans la bibliothèque de dessins 2D

Vous pouvez modifier les propriétés de détail des détails du répertoire du modèle courant. Les détails étant regroupés, vous ne pouvez pas modifier les objets de détail, tels que les textes, les repères, ou les lignes à l'intérieur d'un détail. Vous devez d'abord exploser le détail, puis le mettre à jour.

1. Dans un dessin ouvert, recherchez un répertoire, puis cliquez sur un détail dans la **Bibliothèque de dessins 2D**. Voici l'aspect d'un nouveau détail dans la **Bibliothèque de dessins 2D** lorsqu'aucune de ses propriétés n'a été modifiée :



2. Modifiez les propriétés de détail en bas du panneau latéral :



- Modifiez le nom du détail et sa description.
- Sélectionnez l'échelle d'origine, indiquez une échelle ou ignorez-la.

La valeur **Echelle** se rapporte à l'échelle de la vue où le détail a été créé à l'origine. La valeur **Echelle** ne doit normalement pas être modifiée. Cette valeur est utilisée lors de l'insertion du détail, afin de l'adapter à l'échelle de la vue cible et permettre ainsi une cotation correcte.

#### Exemple :

Vous créez un détail A à partir des objets dans une vue à l'échelle 1/10. Ainsi, l'échelle du nouveau détail est enregistrée au 1/10 dans **Bibliothèque de dessins 2D**. Vous insérez ensuite le détail A (qui est à l'échelle 1/10) dans une vue W à l'échelle 1/50. Le détail sera 5 fois plus petit que dans la vue d'origine, mais la cotation donnera les mêmes résultats dans les deux vues.

Vous créez un autre détail B à partir des objets dans une vue à l'échelle 1/5. Ainsi, l'échelle du nouveau détail est enregistrée au 1/5 dans **Bibliothèque de dessins 2D**. Vous insérez ensuite ce détail (qui est à l'échelle 1/5) dans une vue W à l'échelle 1/50. Le détail sera 10 fois plus petit que dans la vue d'origine, mais la cotation donnera encore les mêmes résultats dans les deux vues.

Changez ensuite l'échelle du détail A dans la vue W de 1/10 à 1/5. Tekla Structures calcule ainsi la taille du détail comme si la vue d'origine avait l'échelle 1/5. Tout comme pour le détail B, le détail A est maintenant 10 fois plus petit que dans la vue d'origine. Cependant dans ce cas, la cotation indiquera uniquement 1/2 des résultats

attendus (ce qui est le rapport entre l'échelle que vous avez saisie et l'échelle réelle d'origine).

Lorsque vous cliquez sur **Ignorer l'échelle**, le détail aura la même taille visuelle quelle que soit l'échelle de la vue, correspondant à la taille visuelle qu'il avait lors de sa création. Cela est indiqué par la valeur d'échelle 1/0. Ainsi, la cotation sera erronée si vous utilisez l'option **Ignorer l'échelle**.

- c. Pour modifier l'aperçu, déplacez le pointeur de la souris sur l'image de gauche, cliquez sur le bouton **Nouvelle capture**, puis sélectionnez deux points dans le dessin.
3. Pour afficher et modifier les propriétés de détail dans le dessin, double-cliquez sur le détail inséré.

## Explosion d'un détail

Vous pouvez exploser en lignes et en textes un détail inséré afin, par exemple, de mettre à jour le détail avec de nouveaux objets.

Par exemple, vous pouvez avoir créé un détail mais le résultat ne vous convient pas. Vous pouvez exploser le détail, apporter des modifications, puis mettre à jour le détail avec ces modifications.

Il est également possible que vous disposiez d'un ensemble de détails spécifiques à la société à partir duquel vous insérez des détails. Vous pouvez exploser un détail et le modifier pour créer un nouveau détail.

- Dans un dessin, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un détail inséré, puis sélectionnez **Explosion**.

Le détail est explosé en lignes et en textes. Vous pouvez désormais modifier le détail, puis le mettre à jour.

## Mise à jour des objets d'un détail

Vous pouvez modifier toutes les instances d'un détail en le mettant à jour avec des objets nouveaux ou modifiés.

1. Insérez le détail dans un dessin et explodez-le en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Explosion**.
2. Modifiez les objets de détail explosés ou ajoutez-en de nouveaux.
3. Sélectionnez tous les objets de détail, y compris les nouveaux.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le détail dans la fenêtre **Bibliothèque de dessins 2D** et sélectionnez **Mettre le détail à jour avec les objets sélectionnés**. Vous êtes invité à sélectionner un nouveau point de référence. Si vous mettez le détail à jour dans la même vue qu'au


départ, il n'est pas nécessaire de sélectionner un nouveau point de référence. Dans le cas contraire, vous devrez en sélectionner un nouveau.

Le détail est mis à jour. Lorsque vous mettez un détail à jour avec de nouveaux objets, celui-ci est actualisé dans tous les dessins dans lesquels il est utilisé.

## Explosion des symboles inclus dans les détails



Vous pouvez exploser les symboles inclus dans les détails et les séparer des fichiers de symboles locaux.

La **Bibliothèque de dessins 2D** enregistre les symboles de dessin en tant que symboles. Cela signifie que, par la suite, lors de l'insertion du détail, les fichiers de symboles appropriés devront être utilisés. Vous pouvez éviter cela en explosant les symboles.

1. Dans la **Bibliothèque de dessins 2D**, cliquez sur le bouton **Options** , puis sélectionnez **Exploser les symboles natifs**.
2. Insérez dans un dessin un détail contenant des symboles de dessin.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le détail inséré et sélectionnez **Explosion**. Le détail et les symboles inclus sont explosés en lignes et en textes.

## Insertion d'un fichier .dwg dans un dessin à partir de la bibliothèque de dessins 2D

Vous pouvez insérer des fichiers .dwg provenant de la **Bibliothèque 2D** dans les dessins en tant que fichiers de référence.



1. Ouvrez un dessin.
2. Cliquez sur le bouton **Bibliothèque de dessins 2D**  dans le panneau latéral pour ouvrir la **Bibliothèque de dessins 2D**.
3. Recherchez le répertoire contenant des fichiers .dwg dans la **Bibliothèque de dessins 2D**. Vous pouvez également déplacer vos fichiers de référence vers un dossier `\Drawing Details` sous le répertoire modèle courant.
4. Si vous souhaitez toujours insérer un détail à l'intérieur d'une vue lorsque cela est nécessaire, cliquez sur le bouton **Options** , puis sélectionnez **Créer une vue si nécessaire**.
5. Cliquez sur un fichier .dwg, puis cliquez sur la vue dessin ou sur le dessin pour placer le fichier .dwg. Tekla Structures insère le fichier .dwg comme objet de référence dans le dessin, pas en tant que détail de dessin. Si le

fichier est inséré depuis l'extérieur du répertoire modèle, le fichier est d'abord copié dans le répertoire modèle et le chemin d'insertion s'y rapportera.

Vous ne pouvez pas mettre à jour le fichier .dwg par de nouveaux objets, mais vous pouvez sélectionner un .dwg inséré avec tous les autres objets et créer un nouveau détail.

## Insertion d'une image dans un dessin à partir de la bibliothèque de dessins 2D

Vous pouvez insérer des fichiers image de la **Bibliothèque de dessins 2D** dans les dessins.

1. Ouvrez un dessin.
2. Cliquez sur le bouton **Bibliothèque de dessins 2D**  dans le panneau latéral pour ouvrir la **Bibliothèque de dessins 2D**.
3. Recherchez le répertoire contenant des fichiers image dans la **Bibliothèque de dessins 2D**. Vous pouvez également déplacer vos fichiers image vers un dossier \Drawing Details sous le répertoire modèle courant.
4. Si vous souhaitez toujours insérer un détail à l'intérieur d'une vue lorsque cela est nécessaire, cliquez sur le bouton **Options** , puis sélectionnez **Créer une vue si nécessaire**.
5. Cliquez sur un fichier image, puis sur la vue dessin ou le dessin pour placer le fichier image.  
L'image est alors insérée. Si le fichier est inséré depuis l'extérieur du répertoire modèle, il y est d'abord copié et son chemin d'insertion sera relatif au répertoire modèle.  
Notez que la miniature de détail d'image est créée automatiquement.

### 3.20 Soudures dans les dessins

Dans les dessins, Tekla Structures affiche les soudures que vous avez ajoutées dans un modèle sous la forme de cordons de soudure simplifiés et de symboles de soudure. Vous pouvez également ajouter des repères de soudure manuellement dans un dessin ouvert.

#### Concepts des soudures

Les *soudures modèle* sont affichées sous forme de *symboles soudure* et *soudures* ou *cordons de soudure* dans les dessins. Les soudures et les symboles de soudure peuvent être contrôlés séparément. Par exemple, vous pouvez



également afficher les soudures dans une vue de dessin et les symboles de soudeuse dans une autre.

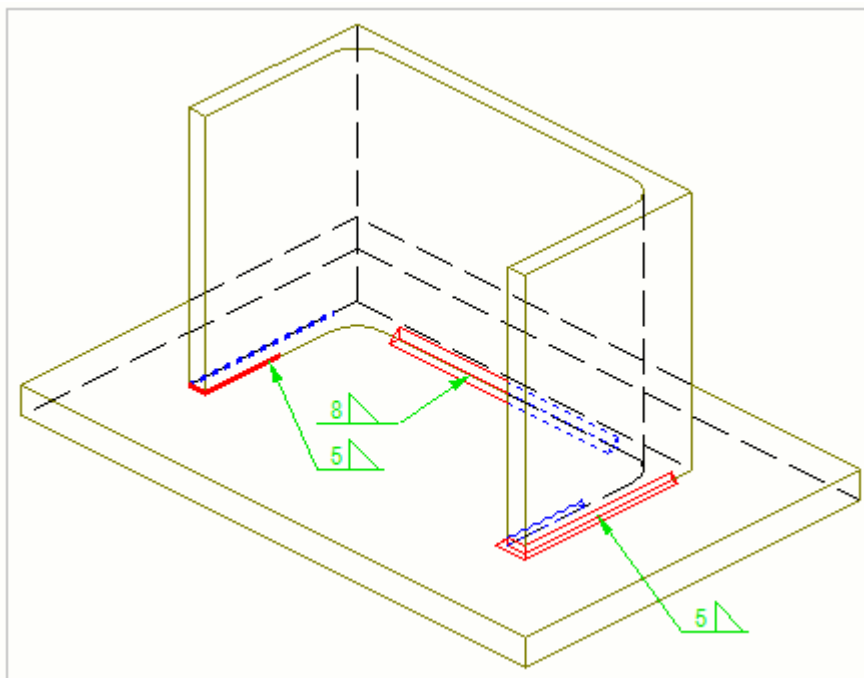
Les soudures de modèle 3D sont des représentations de soudures dans le monde réel. *Les soudures solides* dans les dessins sont des représentations des soudures dans les modèles. *Un cordon de soudeuse simplifié* correspond à la partie du cordon de soudeuse où la soudeuse solide est dessinée. *Le cordon de soudeuse* peut être composé de plusieurs cordons de soudeuse simplifiés.

Des soudures solides sont affichées dans les dessins pour les soudures suivantes :

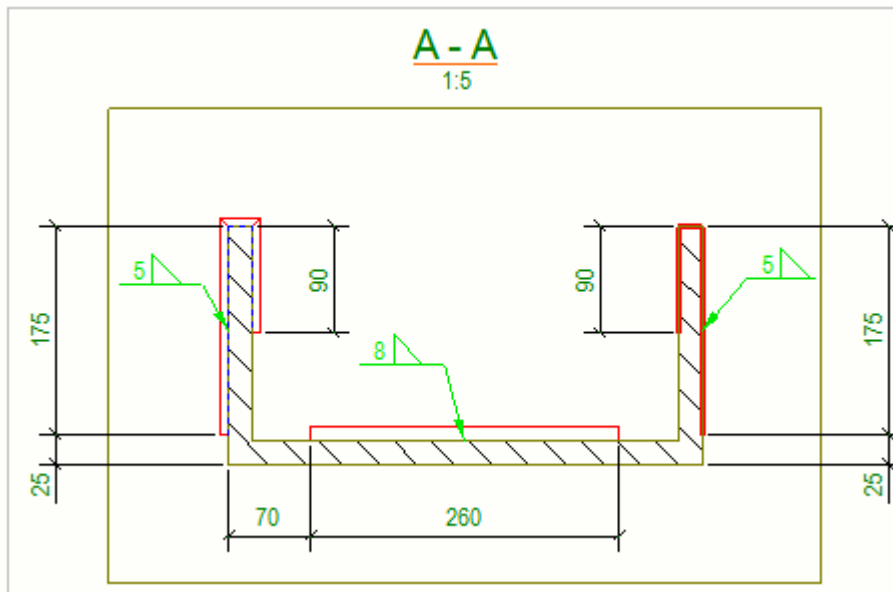
- Des soudures solides sont affichées dans les dessins pour les types de soudeuse associés à un support solide réel. Les soudures sans support solide réel sont affichées dans le modèle avec un espace réservé hexagonal, et les soudures solides ne sont pas affichées dans les dessins.
- Les soudures de section personnalisées sont également prises en charge.

Des soudures solides peuvent être affichées en tant que contours ou cordons, avec ou sans des arêtes cachées.

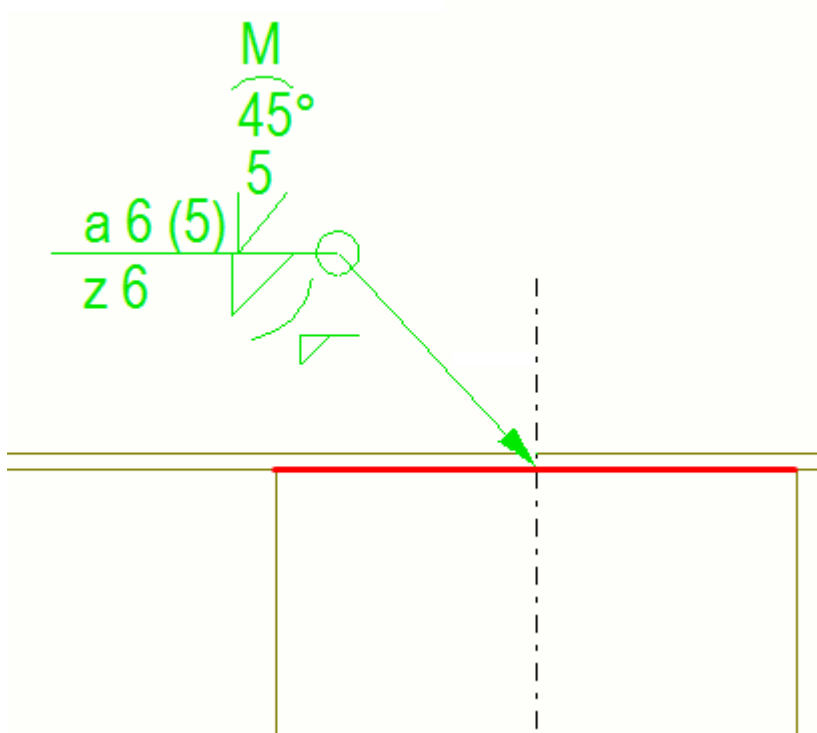
Dans le premier exemple, les soudures de droite et au milieu sont dessinées avec des contours et leurs propres arêtes cachées. La soudeuse située à gauche affiche la soudeuse et les arêtes cachées :



Le deuxième exemple est une coupe de la structure. Les soudures situées à gauche et au milieu sont dessinées avec des contours, tandis que la soudeuse située à droite affiche le symbole. Les cotes de soudeuse ont été ajoutées manuellement.



Les *symboles de soudure* apparaissant dans les repères de soudure indiquent les propriétés définies pour la soudure dans le modèle ou pour le repère de soudure dans le dessin. Vous trouverez ci-après un exemple de cordon de soudure simplifié (en rouge) et de repère de soudure (en vert) dans un dessin.



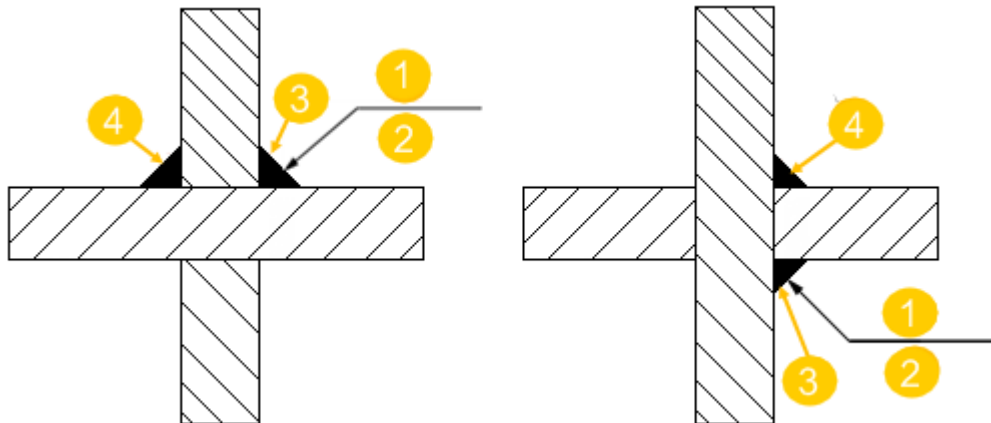
En plus des symboles de soudure, le repère de soudure contient une ligne de référence et une flèche. La position de la flèche définit la *ligne de repère* du cordon. Les soudures sur la *ligne de repère et de l'autre côté* d'une pièce peuvent avoir des propriétés différentes.

## Position des soudures

Quand les pièces sont soudées ensemble, vous pouvez placer des soudures sur :

- La ligne de repère uniquement
- L'autre côté uniquement
- Les deux côtés

Les images ci-après décrivent les principes de placement de base des soudures.



(1) Dessus ligne

(2) Dessous ligne

(3) Côté flèche pour la soudure

(4) Côté opposé pour la soudure

Par défaut, Tekla Structures place les soudures au-dessus de la ligne en fonction de la norme ISO. Vous pouvez utiliser l'option avancée `XS_AISC_WELD_MARK` pour les placer en dessous de la ligne pour qu'elles soient conformes à la norme AISC.

## Propriétés de soudure du modèle

Pour modifier les propriétés de soudure du modèle, vous devez modifier la soudure dans le modèle. Lorsque vous mettez à jour le modèle, les objets et les repères de soudure sont mis à jour dans le dessin selon les modifications apportées au modèle. Dans les dessins, vous pouvez [modifier le contenu et l'apparence des repères de soudure du modèle \(page 390\)](#), et [la visibilité, la représentation et l'apparence des objets de soudure du modèle \(page 393\)](#).

Des soudures solides peuvent être affichées dans des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des plans d'ensemble. Dans les plans d'ensemble, vous ne pouvez modifier la représentation des soudures qu'aux niveaux de la vue et de l'objet, et non au niveau du dessin.

## Repères de soudure manuels

Pour [ajouter des symboles de soudure \(page 272\)](#) dans un dessin ouvert :

- Sélectionnez les soudures et ajoutez un symbole de soudure via la commande du menu contextuel **Créer symboles de soudure**.
- Ajoutez un symbole de soudure du dessin à l'aide de la commande **Symbole soudures** de l'onglet **Annotations**.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Par exemple, soudures de modèle dans les dessins \(page 384\)](#)

[Glissement de repères de soudure \(page 395\)](#)

[Personnalisation des symboles de type de soudure \(page 397\)](#)

[Par exemple, repère de soudure ajouté dans un dessin \(page 399\)](#)

[Combinaison de repères de soudure \(page 401\)](#)

[Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)

[Propriétés de soudure du modèle dans les dessins \(page 1043\)](#)

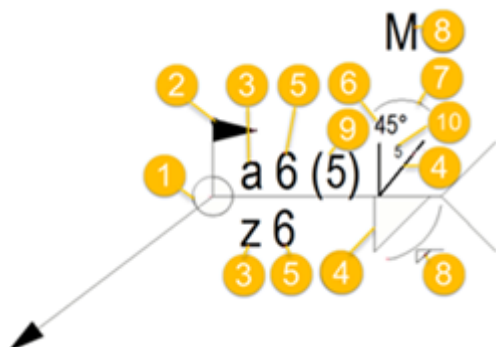
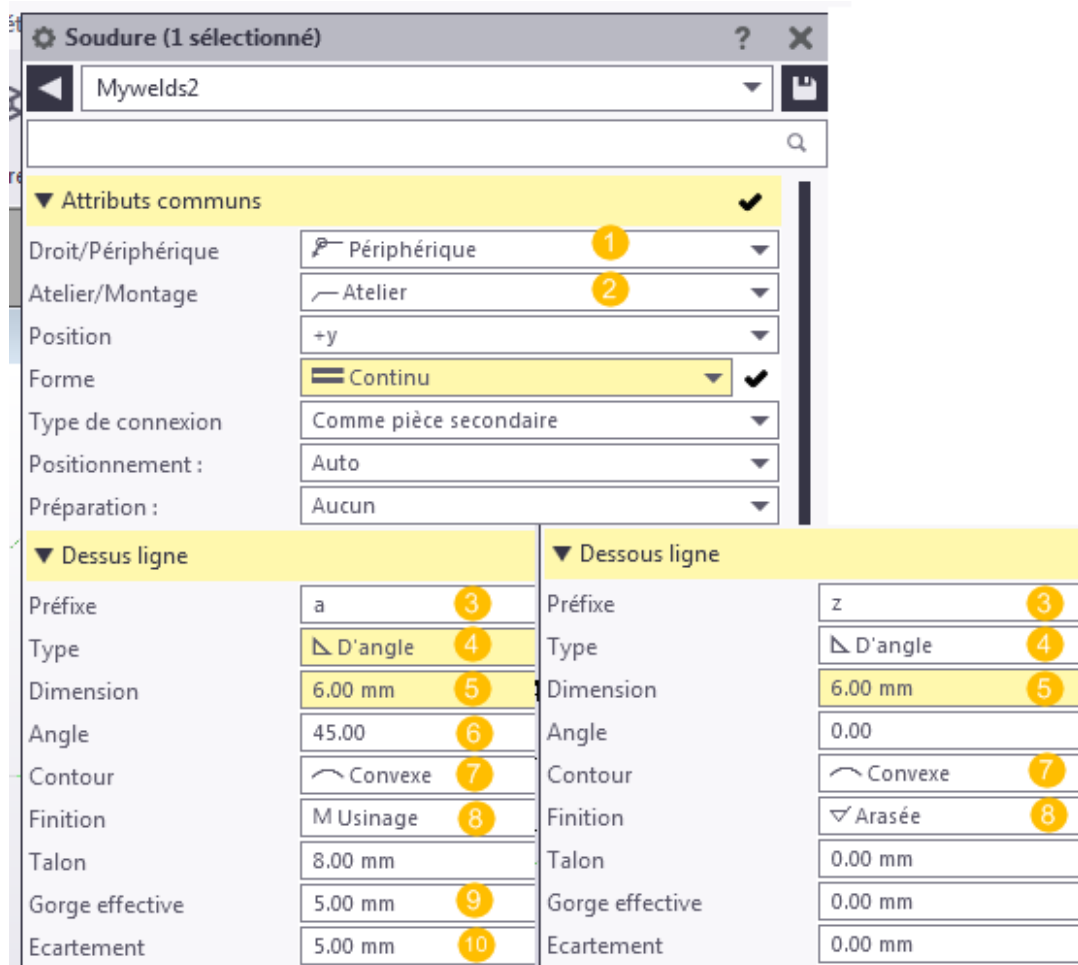
[Propriétés des repères de soudure dans un dessin \(page 996\)](#)

## Par exemple, soudures de modèle dans les dessins

Les soudures du modèle sont des soudures que vous avez ajoutées dans le modèle. Dans les dessins, elles sont représentées par des cordons simplifiés et des symboles de soudure.

### Exemple 1

Dans cet exemple, la première image correspond à un exemple de propriétés de soudure dans le modèle. Vous pouvez ajouter des soudures dans le modèle en sélectionnant une des commandes de soudure dans l'onglet du ruban **Acier**. Certaines propriétés de soudure sont numérotées dans l'image, et la deuxième image illustre comment ces propriétés sont affichées dans un symbole de soudure d'un dessin. Les mêmes numéros sont utilisés dans le symbole de soudure pour indiquer la position et l'apparence des propriétés de la soudure.



- (1) Droit/Périphérique, le symbole autour de la soudure est utilisé
- (2) Atelier/Montage, le symbole de soudure chantier est utilisé
- (3) Préfixe de soudure
- (4) Type soudure
- (5) Dimension soudure
- (6) Angle soudure
- (7) Symbole de contour de soudure

(8) Symbole de finition de soudure

(9) Gorge effective

(10) Ecartement

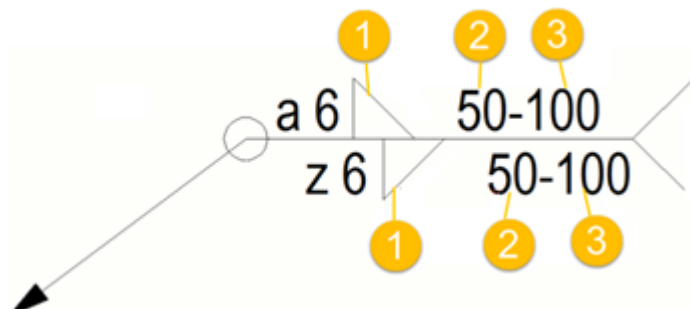
### Exemple 2

L'exemple ci-dessous présente une soudure discontinue et décalée. La longueur est définie sur 50 et le pas sur 100.

▼ Attributs communs	
Droit/Périphérique	Périphérique
Atelier/Montage	Atelier
Position	+y
Forme	Discontinue à éléments alternés 1
Type de connexion	Comme pièce secondaire
Positionnement :	Auto
Préparation :	Aucun

▼ Dessus ligne		▼ Dessous ligne	
Préfixe	a	Préfixe	z
Type	D'angle	Type	D'angle
Dimension	6.00 mm	Dimension	6.00 mm
Angle	45.00	Angle	0.00
Contour	Convexe	Contour	Convexe
Finition	M Usinage	Finition	Arasée
Talon	8.00 mm	Talon	0.00 mm
Gorge effective	5.00 mm	Gorge effective	0.00 mm
Ecartement	5.00 mm	Ecartement	0.00 mm
Nombre	0	Nombre	0
Longueur	50.00 mm 2	Longueur	50.00 mm 2
Pas	100.00 mm 3	Pas	100.00 mm 3



(1) Soudure en quinconce, discontinue

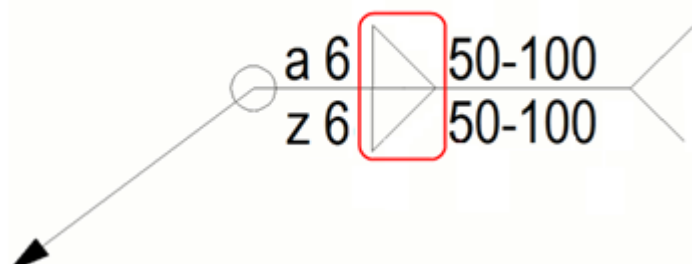
(2) Longueur du cordon de soudure

(3) Pas (espacement de centre à centre) des cordons de soudure

### Exemple 3

L'exemple ci-dessous montre une soudure discontinue, non décalée. La longueur est définie sur 50 et le pas sur 100. Le pas s'affiche dans le symbole de soudure lorsque la valeur du pas est supérieure à 0,0.

▼ Attributs communs		▼ Dessus ligne		▼ Dessous ligne	
Droit/Périphérique	↗ Droit	Préfixe	a	Préfixe	z
Atelier/Montage	↗ Atelier	Type	▴ D'angle	Type	▴ D'angle
Position	+y	Dimension	6.00 mm	Dimension	6.00 mm
Forme	⏏ Discontinue	Angle	45.00	Angle	0.00
Type de connexion	Comme pièce secondaire	Contour	↪ Convexe	Contour	↪ Convexe
Positionnement :	Auto	Finition	M Usinage	Finition	✓ Arasée
Préparation :	Aucun	Talon	8.00 mm	Talon	0.00 mm
		Gorge effective	5.00 mm	Gorge effective	0.00 mm
		Ecartement	5.00 mm	Ecartement	0.00 mm
		Nombre	0	Nombre	0
		Longueur	50.00 mm	Longueur	50.00 mm
		Pas	100.00 mm	Pas	100.00 mm



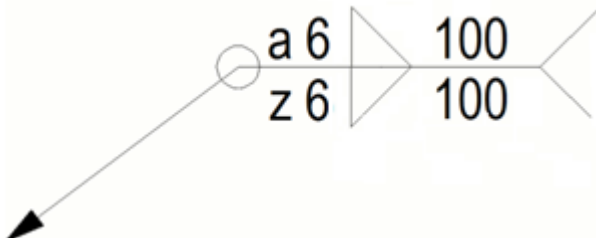
### Exemple 4

Voici un exemple de soudure continue.

▼ Attributs communs	
Droit/Périphérique	↙ Droit
Atelier/Montage	↙ Atelier
Position	+y
Forme	▬ Continu
Type de connexion	Comme pièce secondaire
Positionnement :	Auto
Préparation :	Aucun

▼ Dessus ligne		▼ Dessous ligne	
Préfixe	a	Préfixe	z
Type	▴ D'angle	Type	▴ D'angle
Dimension	6.00 mm	Dimension	6.00 mm
Angle	45.00	Angle	0.00
Contour	↪ Convexe	Contour	↪ Convexe
Finition	M Usinage	Finition	✓ Arasée
Talon	8.00 mm	Talon	0.00 mm
Gorge effective	5.00 mm	Gorge effective	0.00 mm
Ecartement	5.00 mm	Ecartement	0.00 mm
Nombre	0	Nombre	0
Longueur	100	Longueur	100
Pas	0	Pas	0

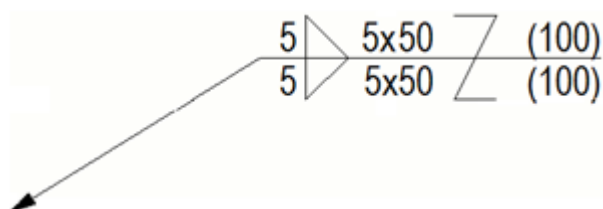


### Exemple 5

Dans cet exemple, l'option de soudure en quinconce, discontinue est sélectionnée, et l'option avancée `XS_AISC_WELD_MARK` est définie sur `FALSE` afin de générer un symbole de soudure compatible ISO.

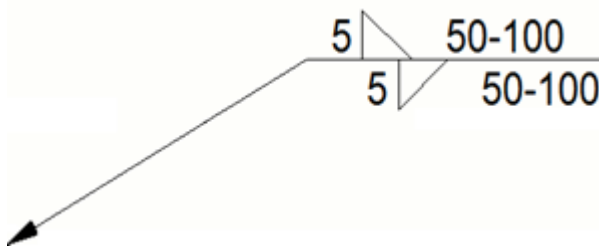


▼ Attributs communs		✓
Droit/Périphérique	↙ Droit	✓
Atelier/Montage	↙ Atelier	
Position	+y	
Forme	⚡ Discontinue	✓
Type de connexion	Comme pièce secondaire	
Positionnement :	Auto	
Préparation :	Aucun	
▼ Dessus ligne		
Préfixe	a	
Type	△ D'angle	
Dimension	6.00 mm	
Angle	45.00	
Contour	↪ Convexe	
Finition	M Usinage	
Talon	8.00 mm	
Gorge effective	5.00 mm	
Ecartement	5.00 mm	
Nombre	5	
Longueur	50.00 mm	
Pas	100.00 mm	
▼ Dessous ligne		
Préfixe	z	
Type	△ D'angle	
Dimension	6.00 mm	
Angle	0.00	
Contour	↪ Convexe	
Finition	▽ Arasée	
Talon	0.00 mm	
Gorge effective	0.00 mm	
Ecartement	0.00 mm	
Nombre	5	
Longueur	50.00 mm	
Pas	100.00 mm	



### Exemple 6

Dans cet exemple, l'option de soudure en quinconce, discontinue est sélectionnée comme dans l'exemple précédent, mais l'option avancée XS\_AISC\_WELD\_MARK est définie sur TRUE afin de générer un symbole de soudure compatible AISC.



---

**CONSEIL** Pour savoir comment personnaliser les symboles de soudure, voir [Personnalisation des symboles de type de soudure \(page 397\)](#).

---

### Voir aussi

[Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins \(page 272\)](#)

[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)

[Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)

[Propriétés de soudure du modèle dans les dessins \(page 1043\)](#)

## Modification de la visibilité et de l'apparence des repères de soudure du modèle dans un dessin

Les propriétés des soudures sont paramétrées dans le modèle. Vous pouvez sélectionner les propriétés des soudures du modèle que vous souhaitez afficher dans les symboles de soudure dans les dessins et ajuster leur apparence dans les propriétés **Symbole soudures**.

Pour sélectionner les propriétés de soudure du modèle à afficher et pour modifier les propriétés du symbole de soudure au niveau de la vue du dessin :

1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur le cadre d'une vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**.
2. Cliquez sur **Symbole soudures** pour accéder aux propriétés des symboles de soudure.
3. Choisissez si vous souhaitez afficher le numéro de la soudure dans **Numéro soudure (Non/Oui)**.
4. Sous **Visibilité** :
  - Dans **Soudures** et **Soudures dans sous-assemblages**, sélectionnez le type de symboles de soudure à afficher ou indiquez si vous souhaitez masquer toutes les soudures (**Aucun, Montage, Atelier, Les deux**).
  - Dans **Soudures dans les pièces cachées**, sélectionnez quel type de symboles de soudure afficher pour les pièces masquées (**Aucun, Montage, Atelier, Les deux**).

- Dans **Taille limite soudures visibles**, entrez une taille limite de soudure pour filtrer les symboles de soudure de cette taille sur le dessin.

Bien que vous définissiez la taille limite des soudures, les symboles de soudure sont toujours affichés s'ils possèdent des textes références.

5. Sous **Dessus ligne, Dessous ligne** et **Autre**, décochez la case de la colonne **Visible** en face d'une propriété de symbole de soudure que vous voulez masquer. Notez que si vous masquez **Dimension, Préfixe** est également masqué et si vous masquez **Longueur, Pas** est également masqué.
6. Pour ajuster les propriétés de position, cliquez sur **Placer...**
7. Cliquez sur **Modifier**.
8. Accédez à l'onglet **Apparence** et modifiez l'apparence du texte et de la ligne du symbole de soudure.
9. Cliquez sur **Modifier**.

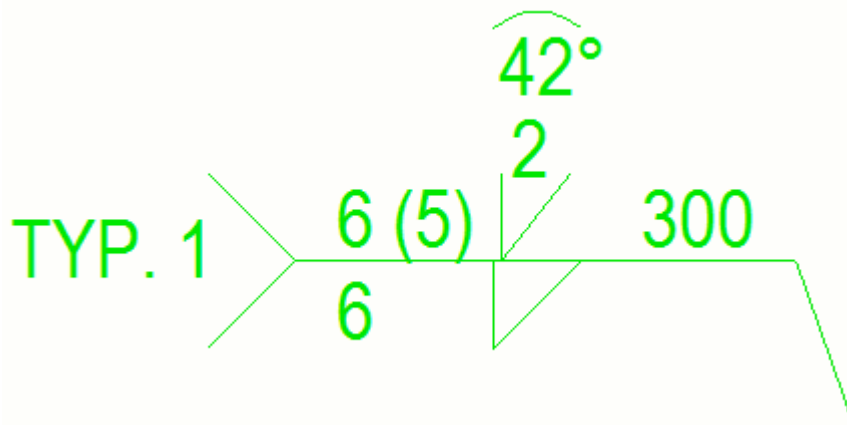
---

**CONSEIL** Vous pouvez modifier les propriétés de chaque symbole de soudure du modèle dans un dessin ouvert en double-cliquant sur le symbole de soudure pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés du repère de soudure**. Pour sélectionner plusieurs symboles, par exemple pour les supprimer, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le symbole de soudure et sélectionnez **Sélectionner des symboles de soudure** et **A partir de la vue de dessin actuelle** ou **A partir de toutes les vues de dessin**.

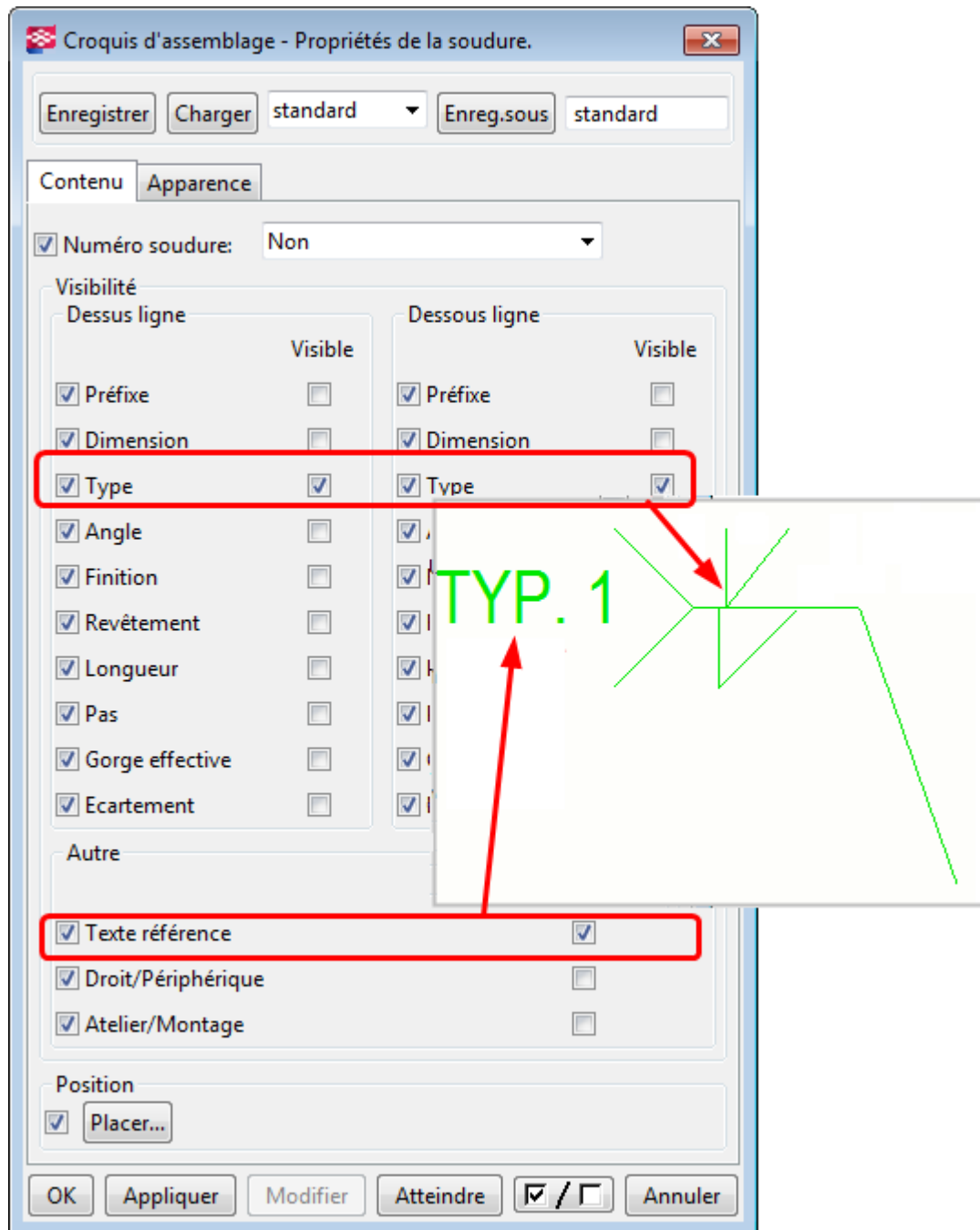
---

### Exemple

Le premier exemple illustre un symbole de soudure où un grand nombre de propriétés sont visibles :



Dans le deuxième exemple, toutes les autres propriétés des symboles de soudure ont été masquées, à l'exception de **Type** de **Dessus ligne** et **Dessous ligne**, et **Texte référence** de **Autre** :



**CONSEIL** • Vous pouvez également omettre des soudures des dessins par type de soudure à l'aide de l'option avancée XS\_OMITTED\_WELD\_TYPE. Alors vous devez d'abord définir une valeur pour la **Taille limite soudures visibles**.


- Vous pouvez [personnaliser certains symboles de type de soudure](#) (page 397).
- 

## Voir aussi

[Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)

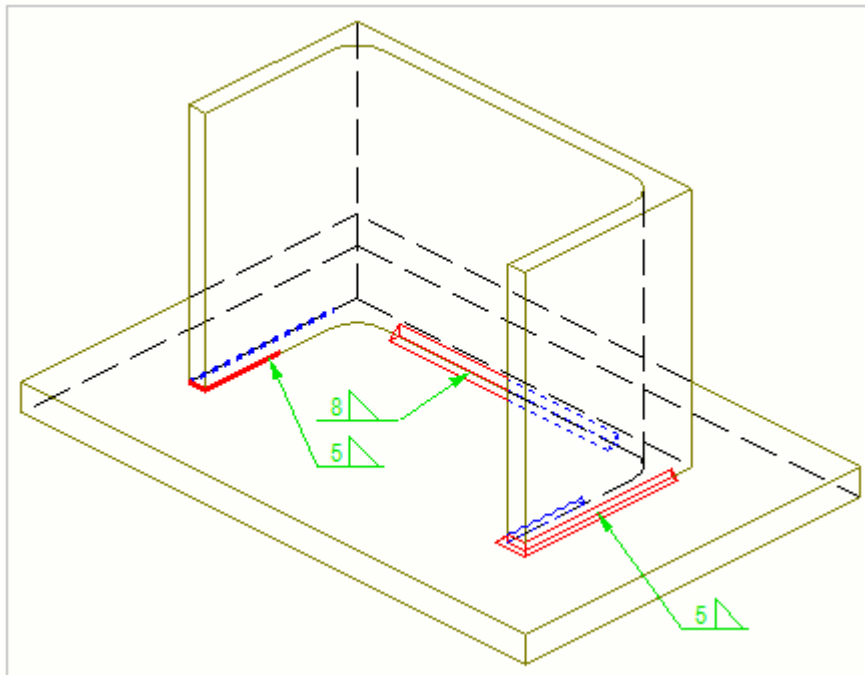
## Modification de la représentation des objets de soudure du modèle et de leur apparence dans un dessin

Vous pouvez modifier la représentation et l'apparence des soudures du modèle manuellement au niveau de l'objet.

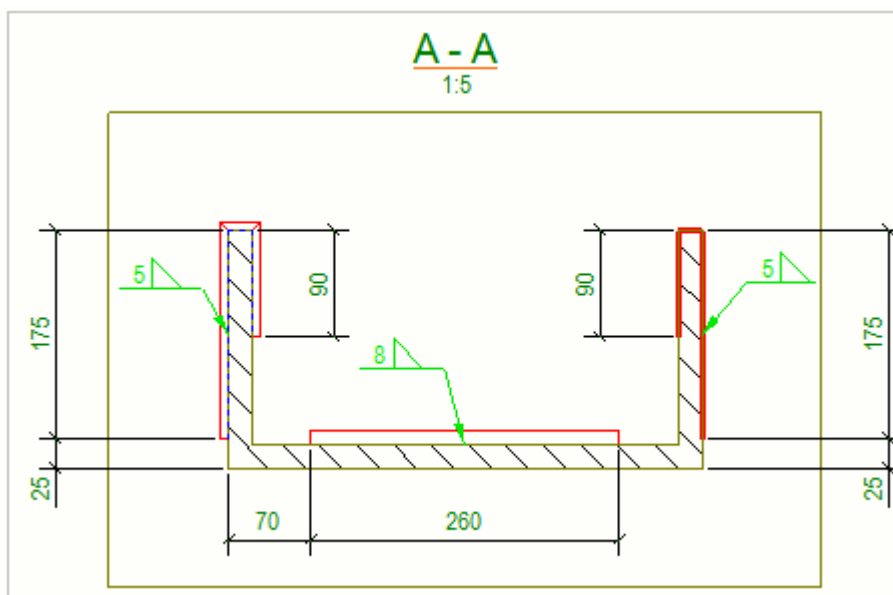
1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur un cordon de soudure.  
Il est plus simple de sélectionner la soudure du modèle si vous avez activé uniquement le bouton de sélection **Sélection des soudures dessin** .
2. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la **Représentation** souhaitée. Les options sont **Symbole** et **Contour**.
3. Indiquez si vous souhaitez afficher les **Arêtes cachées** et les **Propres arêtes cachées**.
4. Dans l'onglet **Apparence**, modifiez la couleur et le type de ligne des **Lignes visibles** et des **Arêtes cachées**.
5. Cliquez sur **Modifier**.

## Exemples

Dans le premier exemple ci-dessous, les soudures de droite et au milieu sont dessinées avec des contours et leurs propres arêtes cachées. La soudure située à gauche affiche le symbole et les arêtes cachées.



Le deuxième exemple est une coupe de la structure. Les soudures situées à gauche et au milieu sont dessinées avec des contours, tandis que la soudure située à droite affiche le symbole. Les soudures situées à droite et à gauche suivent l'angle de la pièce. Les soudures possèdent des cotes manuelles.



**CONSEIL** Vous pouvez définir [des propriétés de soudure automatique \(page 920\)](#) pour les soudures du modèle avant de créer un dessin. Vous pouvez également modifier les propriétés de soudure au niveau de la vue dans un dessin ouvert en double-cliquant sur le cadre de la vue de dessin qui contient les objets de soudure et en sélectionnant **Soudure** dans

l'arborescence. Au niveau du dessin et de la vue, vous pouvez également modifier les [paramètres de visibilité \(page 1043\)](#).

---

## Glissement de repères de soudure

Vous pouvez faire glisser les soudures le long du cordon au niveau du point d'origine du trait de rappel du symbole de soudure. Ainsi, vous pouvez positionner les symboles de soudure de manière optimale pour une meilleure lisibilité des dessins. Les symboles de soudure manuels du dessins non associés à des soudures de modèle peuvent être déplacés librement.

---

**CONSEIL** Lorsque **Glisser-déposer le dessin** et ( **menu Fichier --> Paramètres** ) sont sélectionnés, la sélection et le déplacement du point de base du trait de rappel est plus facile.

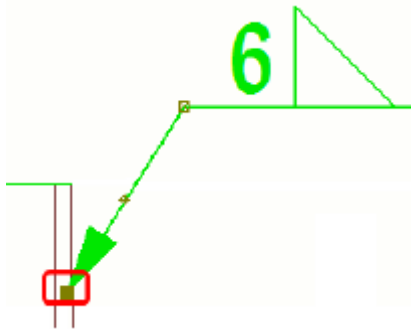
---

**Limite** : vous ne pouvez pas faire glisser le point d'origine du trait de rappel de la soudure derrière une soudure d'angle.

1. Cliquez sur le symbole de soudure en regard du point d'origine du trait de rappel.

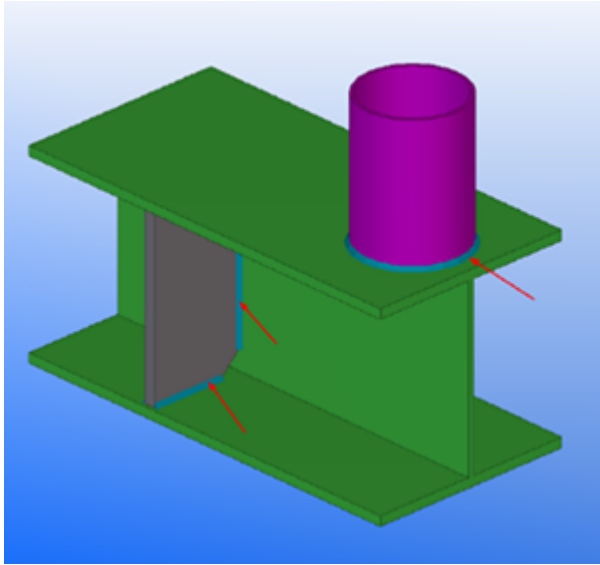
Lorsque **Sélection rapide** et **Glisser-déposer le dessin** sont sélectionnés, vous n'avez pas besoin de cliquer sur le trait de rappel, il suffit de pointer.

2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser le point de base vers un nouvel emplacement, à l'aide de la poignée du point de base du trait de rappel située dans la pointe de la flèche.



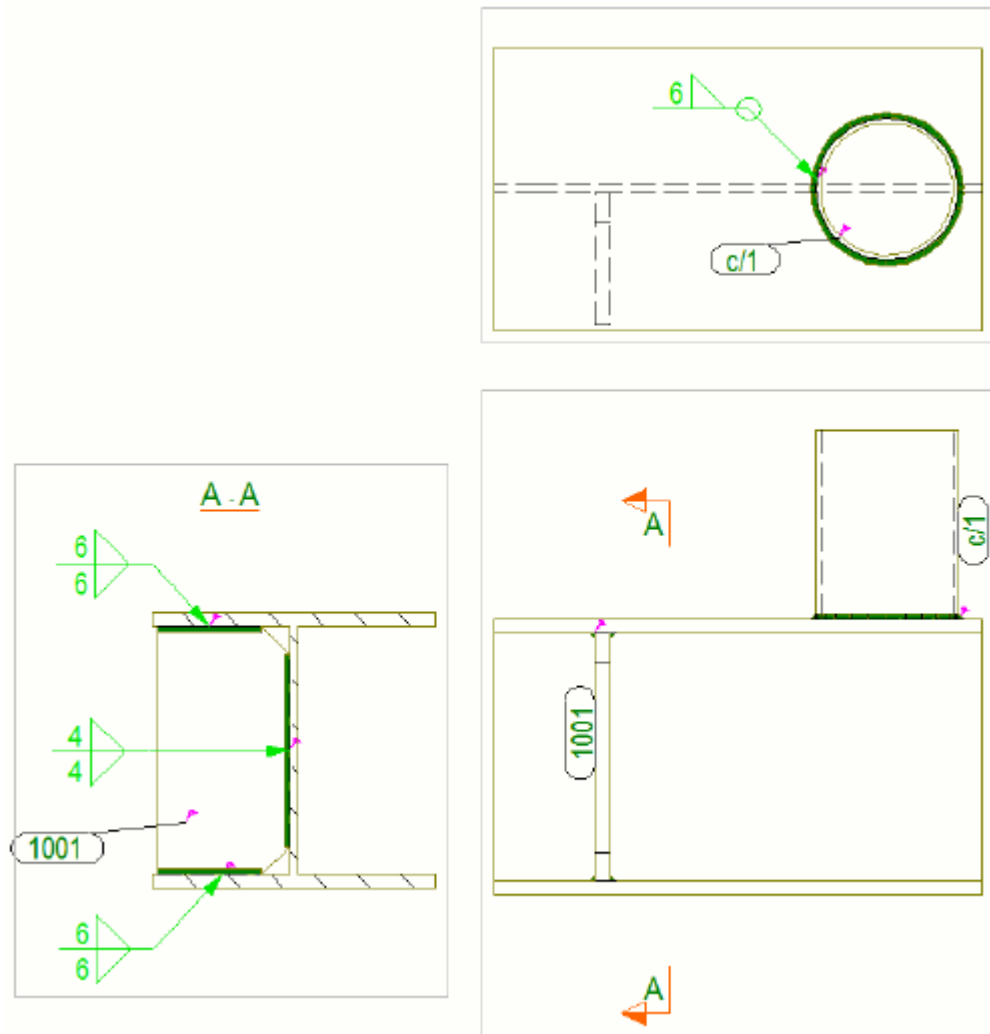
## Exemple

La première image ci-dessous représente les soudures du modèle.



La deuxième image illustre les repères de soudure du modèle dans un dessin. La zone dans laquelle le point d'origine du trait de rappel du repère de soudure peut être déplacé est indiquée en vert foncé.





## Personnalisation des symboles de type de soudure

La plupart des symboles de type de soudure sont programmés, mais vous pouvez en modifier certains dans l'éditeur de symboles.

Les sept symboles inférieurs dans la liste **Type** des **Propriétés des soudures** du modèle et des **Propriétés symbole de soudure** du dessin (voir l'image ci-dessous) sont extraits du fichier `TS_Welds.sym`. Vous pouvez modifier l'un de ces sept symboles dans l'éditeur de symboles pour créer un symbole de soudure personnalisé. Les autres symboles de soudure sont programmés.

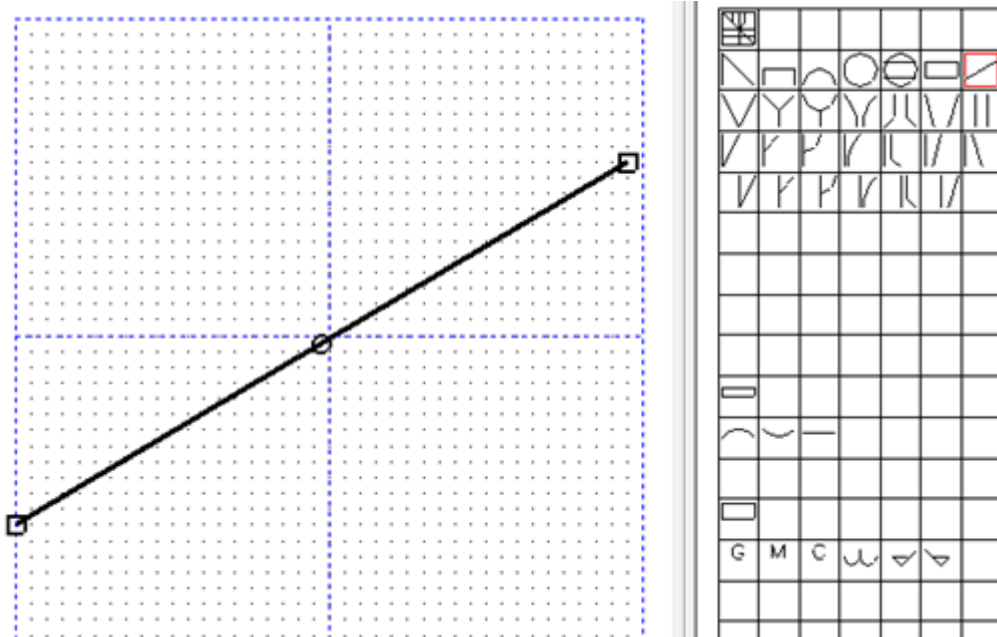
Notez que le symbole dans la liste **Type** de la boîte de dialogue ne change pas lorsque vous mettez le symbole à jour.



1. Ouvrez l'éditeur de symboles en tant qu'administrateur.
2. Cliquez sur **Fichier** --> **Ouvrir** et naviguez jusqu'au dossier qui contient le fichier `TS_Welds.sym`.
3. Sélectionnez le fichier et cliquez sur **OK**.
4. Modifiez le symbole souhaité.

Lorsque vous effectuez cette opération, vous devez conserver le symbole dans la même échelle que les autres symboles. Si votre symbole est trop

grand pour tenir dans la zone, vous pouvez le laisser s'étendre au-delà des bordures :



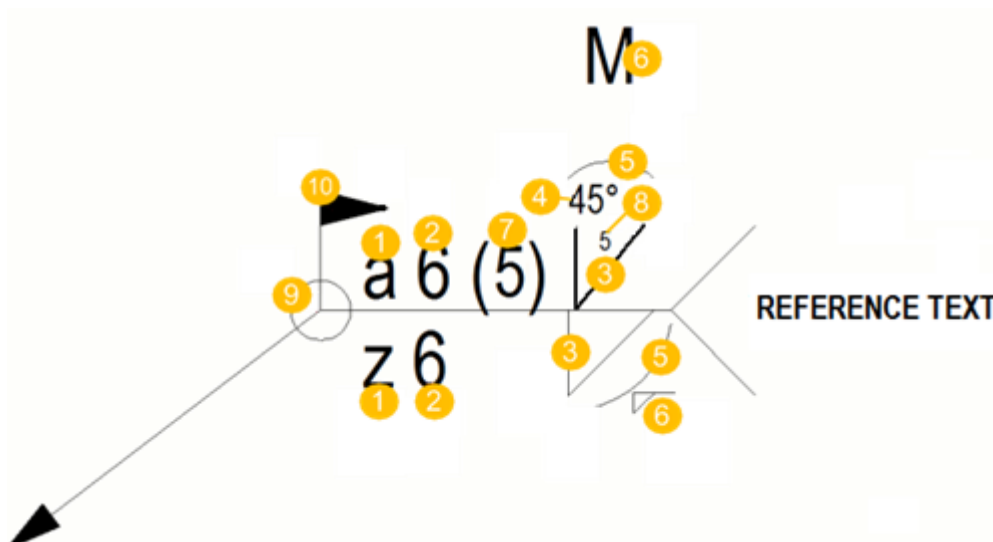
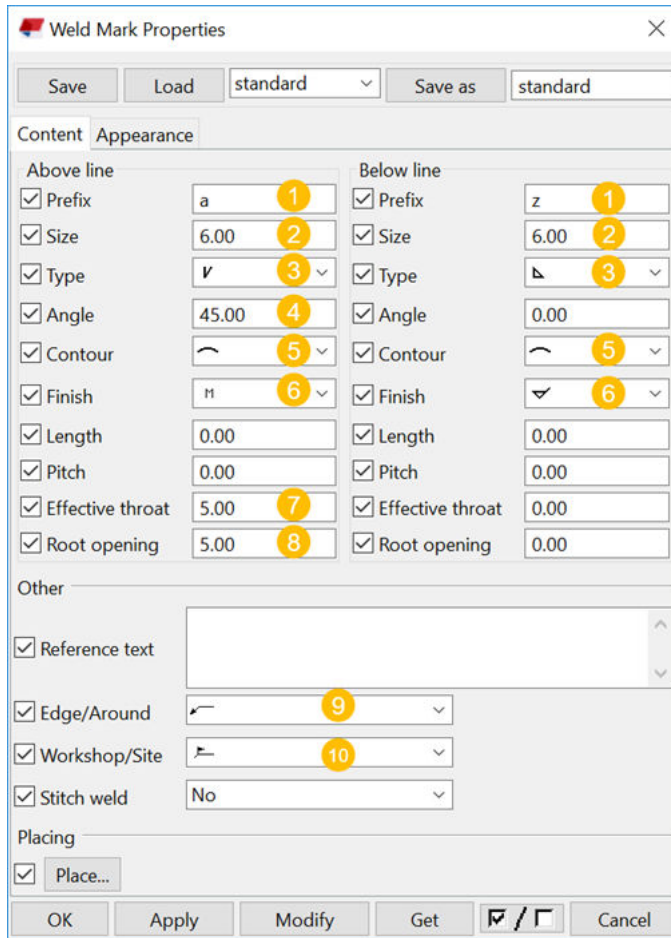
5. Enregistrez le symbole en sélectionnant **Fichier --> Enregistrer** .

Pour plus d'informations sur l'éditeur de symboles, cliquez sur [Symbol Editor User's Guide](#).

### **Par exemple, repère de soudure ajouté dans un dessin**

Dans l'exemple ci-dessous, la première image représente la boîte de dialogue **Propriétés symbole de soudure** du dessin. Les propriétés du symbole de soudure sont indiquées par un numéro dans la boîte de dialogue. La deuxième image présente l'affichage des propriétés dans un symbole de soudure d'un dessin. Les mêmes numéros sont utilisés dans le repère de soudure et dans la boîte de dialogue pour indiquer la propriété du repère de

soudure dans la soudure. La signification des numéros est indiquée en dessous de l'image.



(1) Préfixe de soudure

(2) Dimension soudure

- (3) Type soudure
- (4) Angle soudure
- (5) Symbole de contour de soudure
- (6) Symbole de finition de soudure
- (7) Gorge effective
- (8) Ecartement
- (9) Droit/Périphérique ; dans l'exemple, symbole de soudure Périphérique
- (10) Atelier/Montage, dans l'exemple, symbole de soudure Montage

### Voir aussi

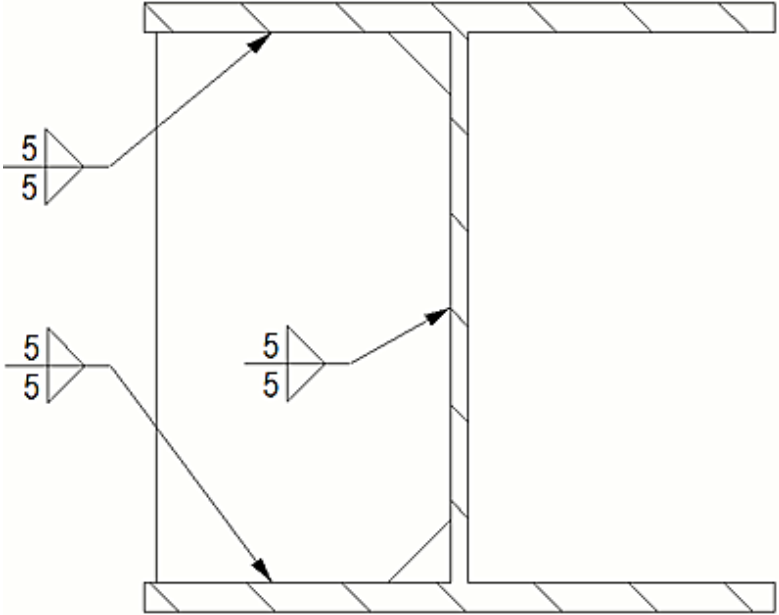
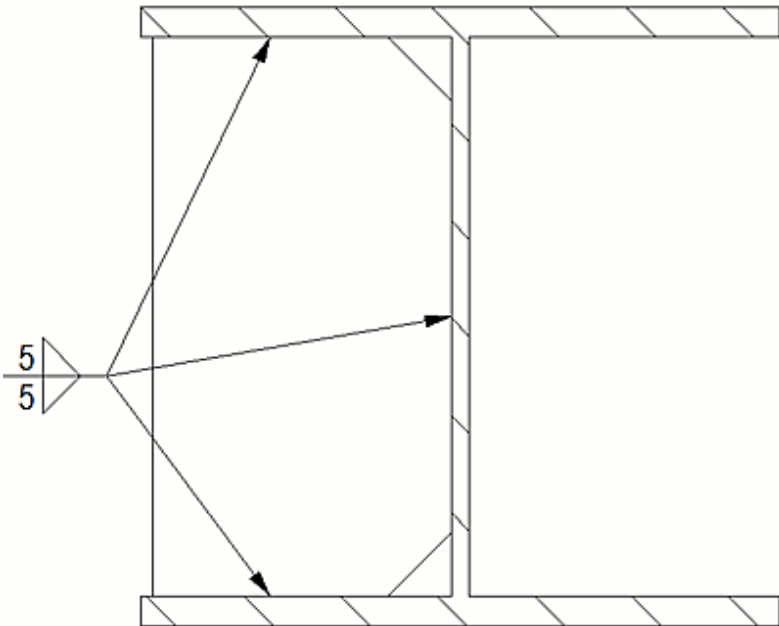
[Propriétés des repères de soudure dans un dessin \(page 996\)](#)

[Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins \(page 272\)](#)

## Combinaison de repères de soudure

Vous pouvez forcer Tekla Structures à utiliser le même symbole et le même repère pour des soudures identiques dans un dessin en combinant les repères de soudure.

1. Ouvrez un dessin.
2. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les repères de soudure à fusionner.
3. Cliquez avec le bouton droit pour sélectionner **Combiner** dans le menu contextuel.  
Tekla Structures combine les repères.
4. Si besoin, vous pouvez séparer les symboles de soudure combinés en cliquant avec le bouton droit sur les repères concernés, puis en sélectionnant **Dissocier repères** dans le menu contextuel.

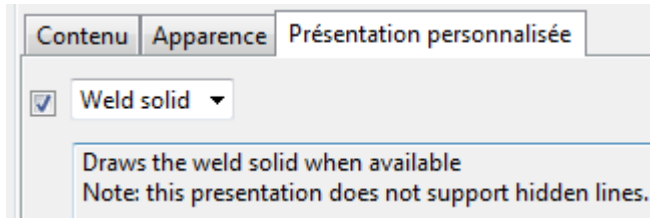
Description	Exemple
Dessin d'origine	 <p>The drawing shows an L-shaped weld joint. Three separate weld reference symbols are used to identify different welds: one for the top horizontal weld, one for the vertical weld, and one for the bottom horizontal weld. Each symbol consists of a triangle with the number '5' above and below it, and an arrow pointing to the corresponding weld.</p>
Repères de soudure fusionnés	 <p>The drawing shows the same L-shaped weld joint. A single fused weld reference symbol is used to identify all three welds. The symbol is a triangle with the number '5' above and below it, and three arrows pointing to the top horizontal weld, the vertical weld, and the bottom horizontal weld.</p>

### 3.21 Présentations personnalisées dans les dessins

Vous pouvez modifier l'apparence de nombreux objets dans les dessins à l'aide de présentations personnalisées. Les présentations personnalisées sont

fournies sous forme d'extensions dans Tekla Warehouse. Les présentations peuvent être contrôlées au niveau de la vue et au niveau de l'objet.

Lorsque vous avez téléchargé une présentation personnalisée pour un type d'objet, l'onglet **Présentation personnalisée** apparaît dans la boîte de dialogue des propriétés de dessin pour cet objet. La liste répertorie uniquement les présentations personnalisées qui sont disponibles pour ce type d'objet spécifique - pièce, soudure, repère, etc.

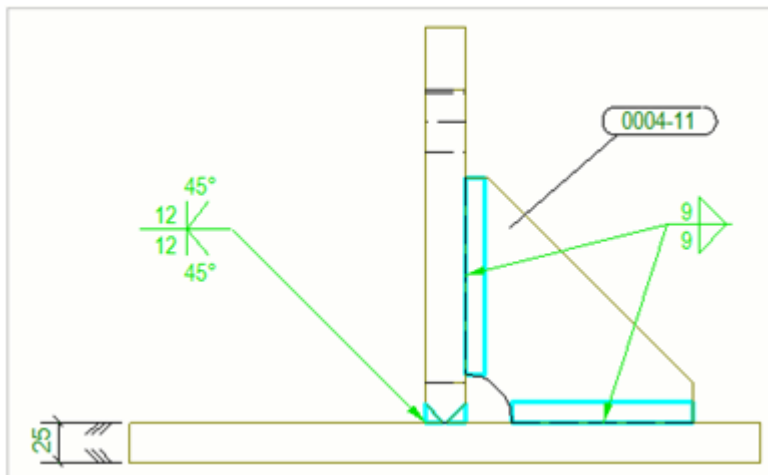


Les types d'objet suivants prennent en charge les présentations personnalisées :

- soudures et repères de soudure
- pièces et repères de pièces
- pièces avoisinantes et repères de pièces
- lignes de maillage
- textes
- notes associatives

### Exemples

Dans l'exemple ci-dessous, la présentation personnalisée **Cordons de soudure solides** est utilisée pour dessiner les cordons de soudure en volumique.



Dans l'exemple suivant, la présentation personnalisée **Coins uniquement** est utilisée pour la projection des pointages laser. Le fait de dessiner toutes les

lignes d'une pièce ralentit le laser et le rend trop faible pour visualiser les éléments de la table.



### Présentations personnalisées dans Tekla Warehouse

[Centre de gravité](#)

[Annexes aux plans d'ensemble](#)

### Voir aussi

[Modification de dessins \(page 137\)](#)

## 3.22 Ferrailage dans les dessins

Vous pouvez utiliser plusieurs méthodes dans Tekla Structures pour définir comment le ferrailage est affiché dans les dessins.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Affichage d'une seule armature dans un groupe \(page 404\)](#)

[Affichage des informations de couche sur les armatures dans les dessins \(page 405\)](#)

[Ajout manuel de repères d'armature \(page 407\)](#)

[Ajout de repères d'armature avec l'application Repérage de groupe d'armatures \(page 408\)](#)

[Dessin d'images extraites avec l'application Dessiner les images extraites d'armatures \(page 429\)](#)

[Dessin d'images extraites d'armatures avec l'application Image extraite et repère d'armature \(page 432\)](#)

[Ajout de cotations aux armatures \(page 450\)](#)

[Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures \(page 461\)](#)

[Création d'une vue de dessin pour un treillis soudé \(page 496\)](#)

### Affichage d'une seule armature dans un groupe

Vous pouvez afficher une armature dans un groupe ou dans un treillis et masquer les autres.

1. Dans un dessin ouvert, sélectionnez le groupe d'armatures ou le treillis.



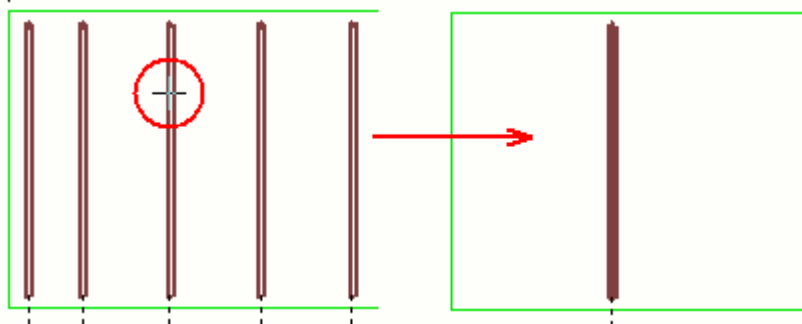
2. Accédez à **Démarrage rapide**, entrez `Ajuster les armatures`, puis cliquez sur la commande **Ajuster les armatures** dans la liste qui s'affiche.
3. Cliquez sur l'armature à laisser visible.
4. Si besoin, modifiez à nouveau le nombre d'armatures visibles en double-cliquant sur l'armature et en modifiant le paramètre.
5. Si vous souhaitez modifier l'emplacement d'une armature simple, cliquez avec le bouton droit sur le groupe d'armatures, puis cliquez sur **Préciser emplacement**.  
Un seul fer s'affiche et les autres sont masqués.
6. Cliquez sur l'emplacement où vous souhaitez placer l'armature.

---

**REMARQUE** Lorsque vous utilisez la commande **Ajuster les armatures** pour sélectionner l'armature visible, le paramètre **personnalisé** devient également disponible pour l'option **Visibilité groupes ferrailage** dans la boîte de dialogue **Dessin - Propriétés armatures**. Vous pouvez utiliser ce paramètre uniquement après l'utilisation de la commande **Ajuster les armatures**. Il ne peut pas être appliqué à la création du dessin par exemple.

---

### Exemple




## Affichage des informations de couche sur les armatures dans les dessins

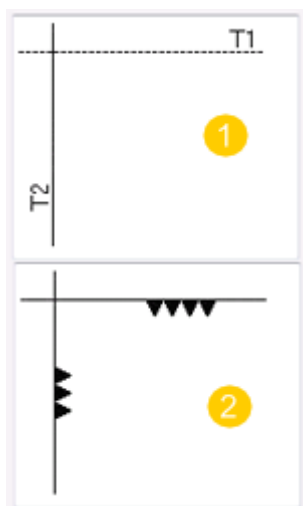
Vous pouvez repérer les couches de fer avec différents styles de repérage et types de ligne dans un dessin à l'aide de la macro **Repères de lits d'armatures**.

Avant de pouvoir afficher les informations de calque dans un dessin, vous devez d'abord exécuter la macro **Classification des armatures** dans le modèle. Le **Classification des armatures** classe les treillis et les armatures dans les dalles ou les murs sélectionnés en fonction de leur position. Toutes

les armatures et tous les treillis obtiennent un attribut indiquant le lit dans lequel ils sont placés à l'intérieur de l'élément en béton.

Pour afficher des informations de lit des armatures dans un dessin :

1. Ouvrez le dessin.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Double-cliquez sur **Repères de lits d'armatures** pour afficher la boîte de dialogue **Repères de lits d'armatures**.
5. Sélectionnez le style de symbole ou le style de préfixe de niveau dans la liste de gauche montrant l'aperçu.
6. Sélectionnez le type de ligne de repérage.
7. Effectuez l'une des procédures suivantes, selon le style de repérage sélectionné :
  - Pour les repères de style symbole, sélectionnez le symbole à utiliser et sa taille.
  - Pour les repères de style préfixe de niveau, sélectionnez le préfixe de niveau.
8. Cliquez sur **Tous les objets** pour afficher les repères de calque sur toutes les armatures, ou sélectionnez les armatures individuelles et cliquez sur **Objets sélectionnés** pour afficher les repères uniquement sur les armatures sélectionnées.



1. Repère de lit de style préfixe de niveau. Le chiffre, par exemple 1 dans T1, indique le numéro du lit. La lettre, par exemple T pour T1, indique si


l'armature est située sur le lit du dessus, du dessous, le plus proche ou le plus éloigné.

2. Repère de lit de style symbole. Le nombre de triangles indique le numéro du lit à partir de la face. L'orientation du triangle indique si l'armature est située sur le lit du dessus, du dessous, le plus proche ou le plus éloigné. Par exemple, le triangle pointe vers le bas pour les barres supérieures et vers le haut pour les barres inférieures.

## Ajout manuel de repères d'armature

Vous pouvez associer manuellement des repères aux armatures et aux treillis dans les dessins.

Les repères d'armatures sont peut-être déjà présents dans le dessin si vous avez choisi [de créer des repères à la création du dessin \(page 848\)](#). S'il n'y a pas de repères, vous pouvez les ajouter manuellement.

1. Ouvrez un dessin contenant des armatures.
2. Si vous souhaitez ajuster les propriétés des repères d'armature, faites l'une des opérations suivantes selon que vous souhaitez utiliser les propriétés du repère d'armature actuelles ou les propriétés du repère d'armature au niveau de la vue :
  - Pour ajuster les propriétés des repères d'armatures actuelles, comme les couleurs et les éléments de repères inclus, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Repère armature** . Cliquez sur **Appliquer** ou **OK** dans la boîte de dialogue des propriétés.
  - Pour ajuster les propriétés des repères d'armature au niveau de la vue, double-cliquez sur le cadre de la vue, cliquez sur **Repère armature** dans l'arborescence des options et réglez les propriétés. Cliquez sur **Modifier**.
3. Sélectionnez l'armature de l'une des façons suivantes :
  - Maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez l'armature souhaitée.
  - Ouvrez le **Gestionnaire de contenu du dessin**, puis cliquez sur **Afficher** pour remplir la liste **Gestionnaire de contenu du dessin**. Vous pouvez sélectionner des zones, une ou plusieurs vues, ou une armature en particulier. Vérifiez ensuite que la sélection des objets de structure est active , puis sélectionnez l'armature souhaitée dans la liste.
4. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Créer repère** , puis sélectionnez **Par propriétés du repère appliquées** pour utiliser les propriétés de repère d'armature actuelles, ou **Par propriétés de la vue** pour utiliser les propriétés du repères d'armature au niveau de la vue.


Les repères d'armature sont créés.

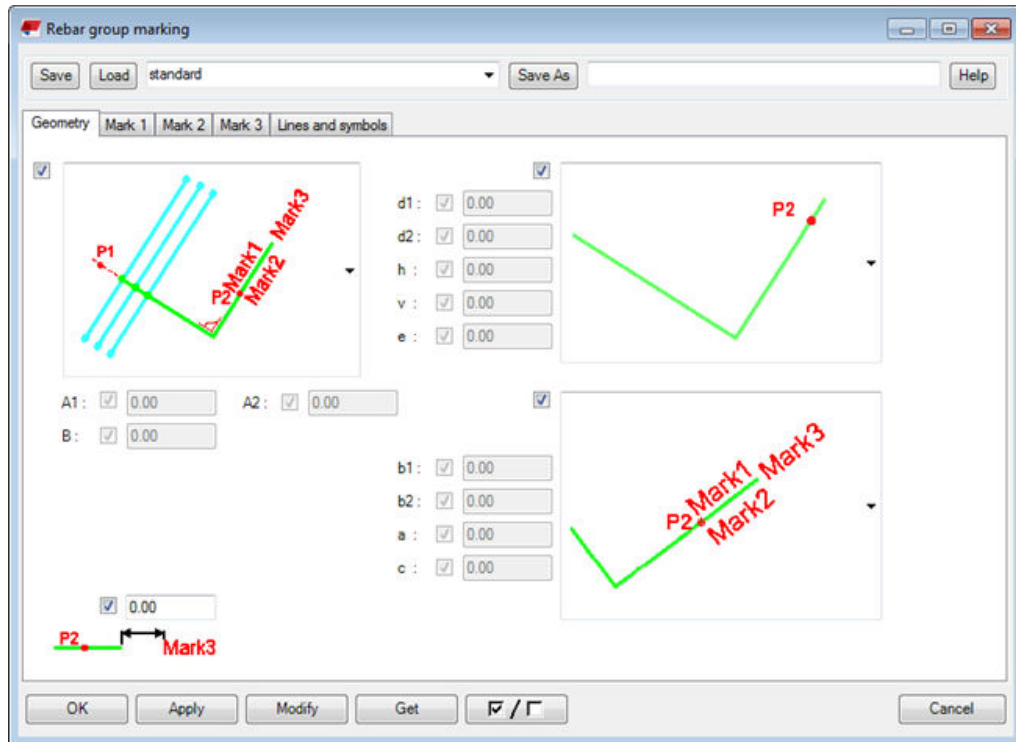
Notez que si vous n'avez ajouté aucun élément dans les propriétés des repères d'armature avant d'ajouter les repères d'armature, la boîte de dialogue des propriétés sera affichée.

## **Ajout de repères d'armature avec l'application Repérage de groupe d'armatures**

L'application **Repérage de groupe d'armatures** offre différents styles pour créer avec flexibilité des repères sur les groupes d'armatures et les zones de distribution. L'application **Repérage de groupe d'armatures** vous permet de créer efficacement des dessins de ferrailage de qualité en fonction des besoins de marché.

### ***Repérage de groupes de fers***

1. Dans un dessin, sélectionnez les groupes de fers à repérer.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Dans la liste **Applications**, cliquez sur **Repérage de groupe d'armatures**.
5. Sélectionnez la position du trait de rappel.
6. Sélectionnez la position du repère.
7. Pour ajuster les paramètres du repère, double-cliquez sur le repère, et apportez-y les modifications nécessaires :



- Dans l'onglet **Géométrie**, définissez la forme et la position du repère d'armature ainsi que les paramètres de ligne de repère et de trait de rappel.

Dans les onglets **Repère 1–Repère 3**, définissez le contenu du repère d'armature, notamment le diamètre, les écartement et la quantité.

Dans l'onglet **Lignes et symboles**, définissez les paramètres de génération et la disposition des lignes et des symboles du repère d'armature.

Pour plus d'informations sur les paramètres, voir les *paramètres Repérage de groupe d'armatures* ci-dessous.

8. Cliquez sur **Modifier**.

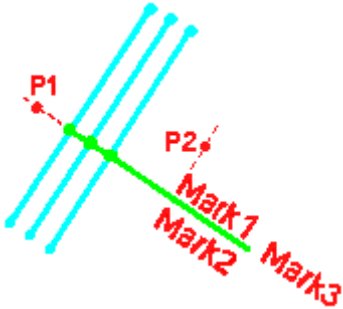
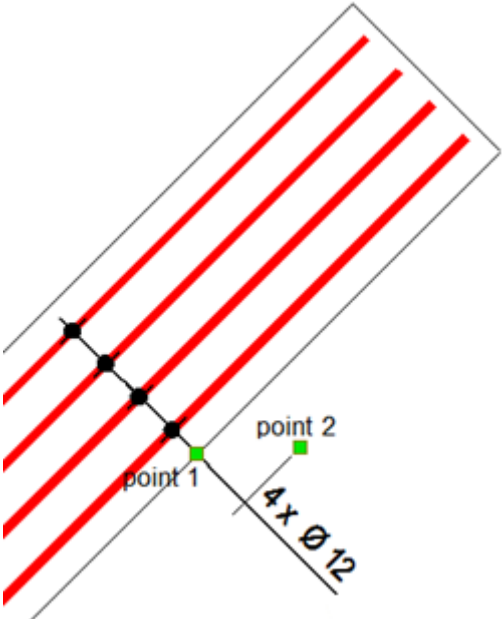
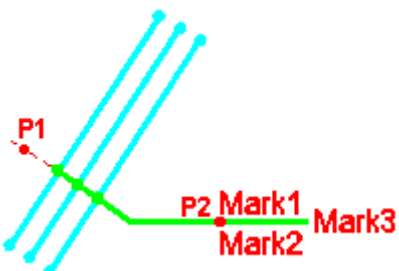
Tekla Structures crée des repères d'armature en fonction des paramètres définis.

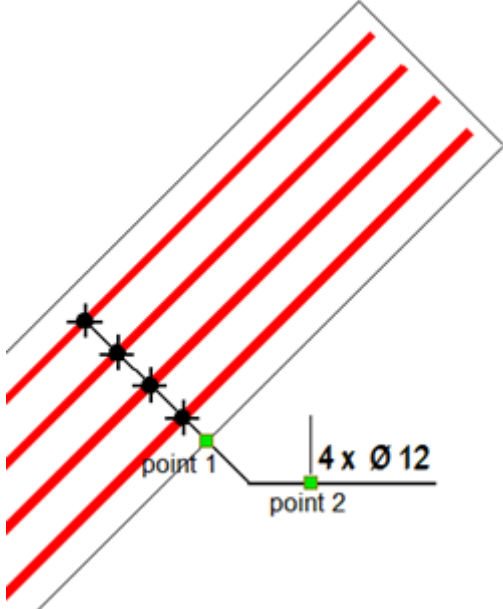
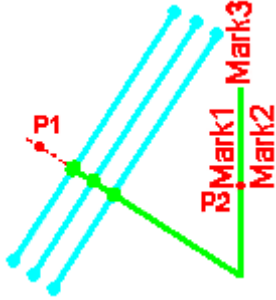
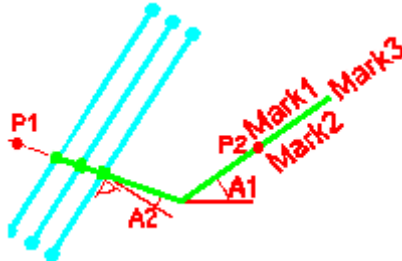
### ***Paramètres de repérage du groupe d'armatures***

#### **Onglet Géométrie**

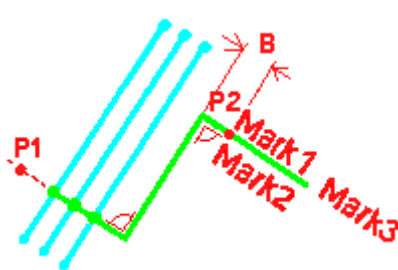
Dans l'onglet **Géométrie**, définissez la forme et la position du repère d'armature ainsi que les paramètres de ligne de repère et de trait de rappel.


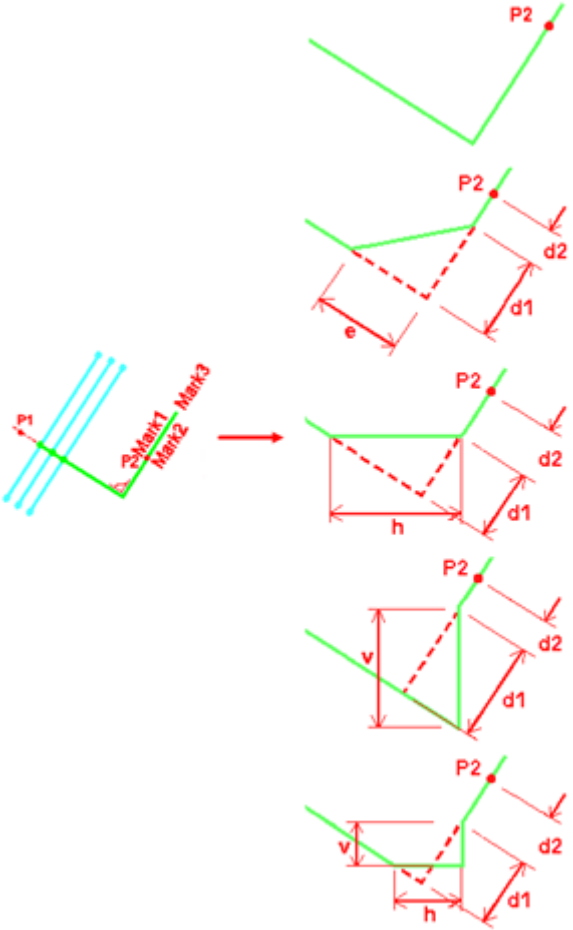
Paramètre	Options et descriptions
<div data-bbox="316 286 619 488"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div data-bbox="338 497 651 555"> A1: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00    A2: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00  B: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 </div>	<p data-bbox="671 277 1374 483">Définissez la forme du repère d'armature. Dans les menus déroulants d'images, P1 est le premier point que vous sélectionnez et P2 le deuxième. <b>Repère x</b> indique les emplacements des repères définis sur les onglets <b>Repère 1–Repère 3</b>. Les différentes options sont les suivantes :</p> <p data-bbox="671 501 810 533">Option 1 :</p> <div data-bbox="676 564 1040 855"> </div> <ul data-bbox="671 887 1358 1008" style="list-style-type: none"> <li>• Le trait de rappel est perpendiculaire aux armatures.</li> <li>• La ligne de repère est parallèle aux armatures.</li> </ul> <p data-bbox="671 1021 810 1052">Exemple :</p> <div data-bbox="671 1088 1168 1639"> </div> <p data-bbox="671 1662 810 1693">Option 2 :</p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trait de rappel est perpendiculaire aux armatures.</li> <li>• La ligne de repère est également perpendiculaire aux armatures.</li> </ul> <p>Exemple :</p>  <p>Option 3 :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trait de rappel est perpendiculaire aux armatures.</li> </ul>

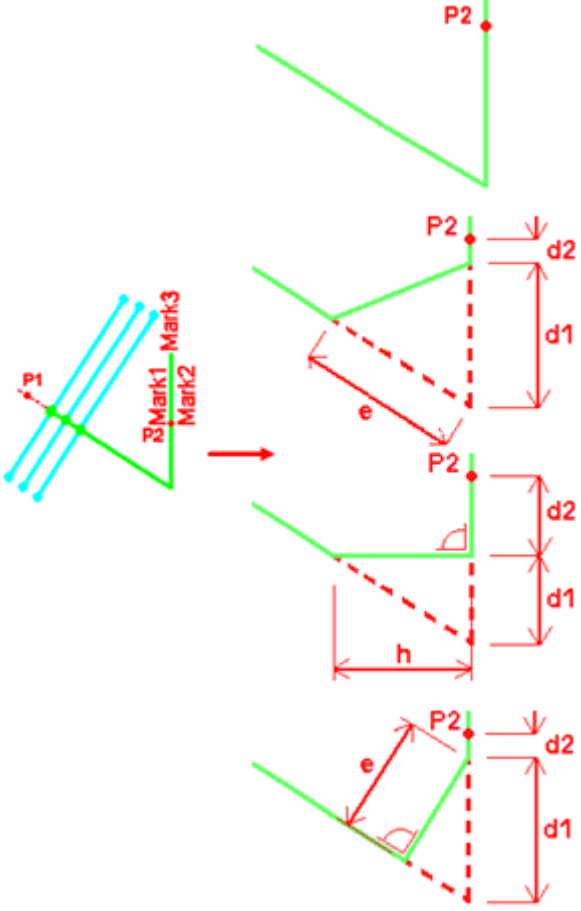
Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ligne de repère est horizontale.</li> </ul> <p>Exemple :</p>  <p>Option 4 :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Le trait de rappel est perpendiculaire aux armatures.</li> <li>La ligne de repère est verticale.</li> </ul> <p>Option 5 :</p> 

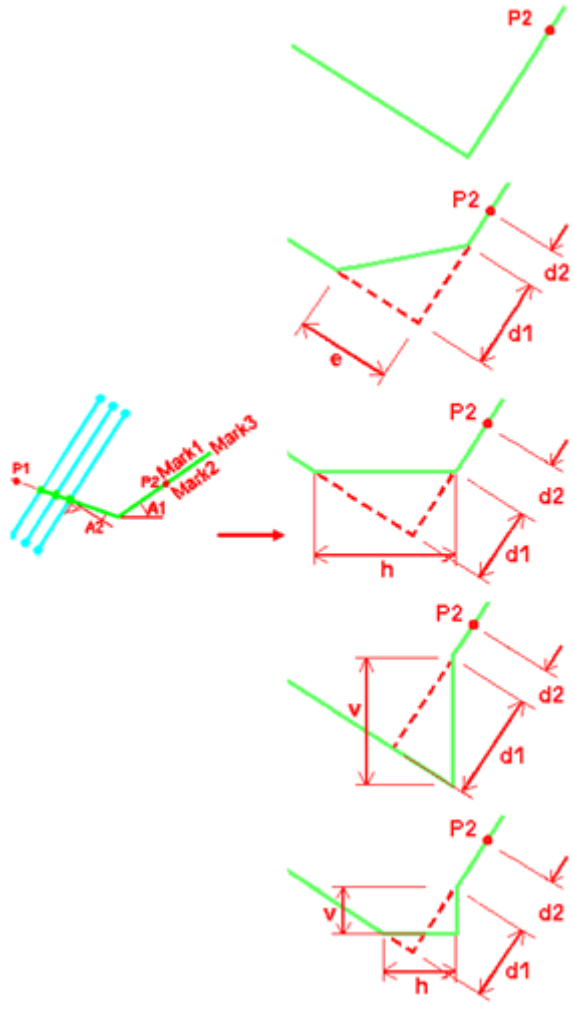

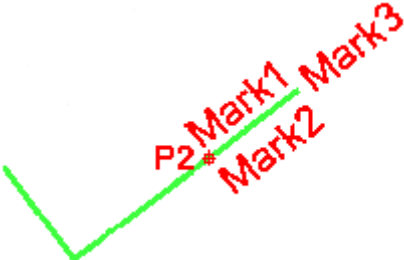


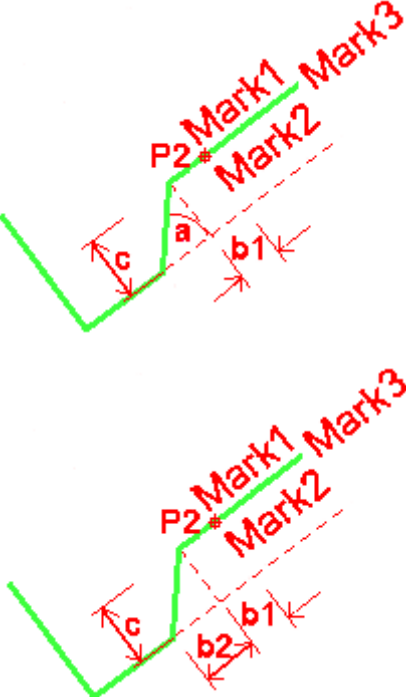
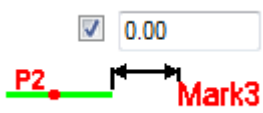
Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La direction du trait de rappel est définie par un angle par rapport aux armatures. L'angle peut être saisi pour l'option <b>A2</b>.</li> <li>La direction du trait de rappel est définie par un angle par rapport à la ligne horizontale. L'angle peut être saisi pour l'option <b>A1</b>.</li> </ul> <p>Option 6 :</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Voir l'image ci-dessus pour voir comment sélectionner les points P1 et P2. Utilisez l'option <b>B</b> pour définir la distance des repères.</li> </ul>

Paramètre	Options et descriptions
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/>  d1: <input type="text" value="0.00"/>  d2: <input type="text" value="0.00"/>  h: <input type="text" value="0.00"/>  v: <input type="text" value="0.00"/>  e: <input type="text" value="0.00"/> </div>  </div>	<p data-bbox="671 275 1358 376">Définissez la forme du trait de rappel. Les options disponibles dépendent de l'option sélectionnée pour le trait de rappel.</p> 

Paramètre	Options et descriptions

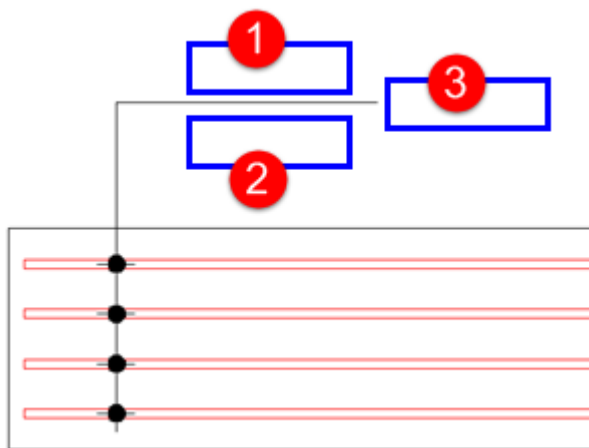
Paramètre	Options et descriptions
	 <p>The diagram illustrates the options and descriptions for a fillet weld. It shows a cross-section of a fillet weld on a T-joint. The weld is formed by two plates of thickness <math>e</math> meeting at a root. The weld profile is defined by a fillet radius <math>r</math>. The distance from the root to the toe of the weld is <math>d_1</math>, and the distance from the toe to the surface of the plate is <math>d_2</math>. The angle between the weld surface and the plate surface is <math>h</math>. The distance from the root to the toe of the weld is <math>e</math>. The diagram shows the weld profile for different values of <math>d_1</math> and <math>d_2</math>.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="667 1317 1374 1422">Vous pouvez également définir la forme du trait de rappel pour la plupart des options avec les paramètres <b>d1</b>, <b>d2</b>, <b>h</b>, <b>v</b> et <b>e</b>.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>  <p data-bbox="311 1489 430 1590"> b1: <input type="checkbox"/> 0.00  b2: <input type="checkbox"/> 0.00  a: <input type="checkbox"/> 0.00  c: <input type="checkbox"/> 0.00 </p>	<p data-bbox="667 1433 1284 1500">Définissez la forme de la ligne de repère. Les différentes options sont</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="670 996 1364 1108">Vous pouvez également définir la forme de la ligne de repère pour certaines options avec les paramètres <b>b1</b>, <b>b2</b>, <b>a</b>, etc, et <b>e</b></p>
	<p data-bbox="670 1120 1364 1187">Définissez un décalage pour <b>Repère 3</b> par rapport à la ligne de repère.</p>

### Onglets Repère 1–Repère 3

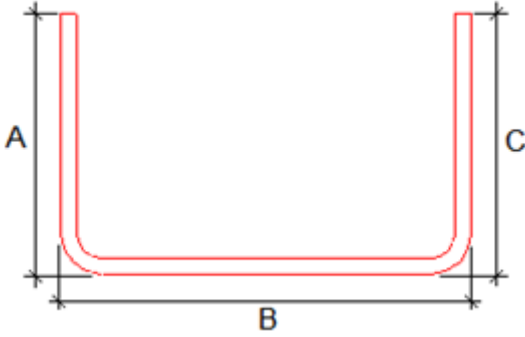

Dans les onglets **Repère 1–Repère 3**, vous pouvez définir le contenu des repères d'armature. Vous pouvez avoir trois repères distincts avec le contenu souhaité dans un repère d'armature : **Repère 1**, **Repère 2** et **Repère 3**. Chacun des repères peut avoir des repères supplémentaires. L'image suivante présente la position de chaque repère dans le repère d'armature complet :

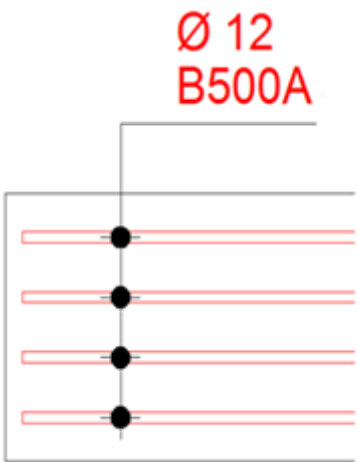


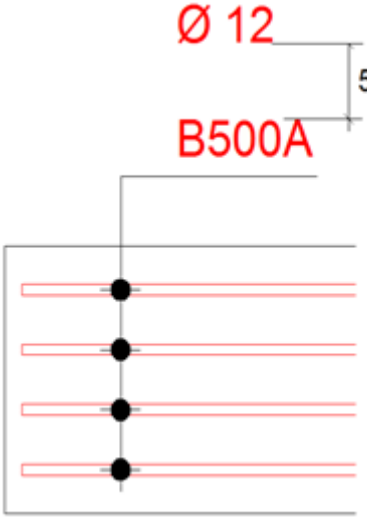

Paramètre	Options et descriptions
<b>Éléments disponibles</b>	Sélectionnez les informations d'armature à afficher dans le repère, notamment la qualité, le diamètre et les distances d'écartement.
<b>Composants repère</b>	Liste des informations sélectionnées qui seront affichées dans le repère.
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .
<b>Encadrer</b>	Ajoutez un cadre autour des éléments de repère. Vous pouvez sélectionner le type et la couleur du cadre.  Notez qu'un symbole, une nouvelle ligne et une image extraite ne peuvent pas avoir de cadre.
<b>Créer</b>	Définissez si le repère doit être créé ou non. Les options sont <b>Oui</b> et <b>Non</b> .
<b>Repère supplémentaire: Créer</b>	Définissez si des repères supplémentaires sont placés dans le repère et comment. Les différentes options sont les suivantes :  <b>Non</b> <b>Avant rep. princ.</b> <b>Derrière la marque principale</b>
<b>Unités</b>	Définissez les unités : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> </ul>

Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	<p>Définissez le format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[#]</li> <li>• ###[##]</li> <li>• ###[###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> </ul>



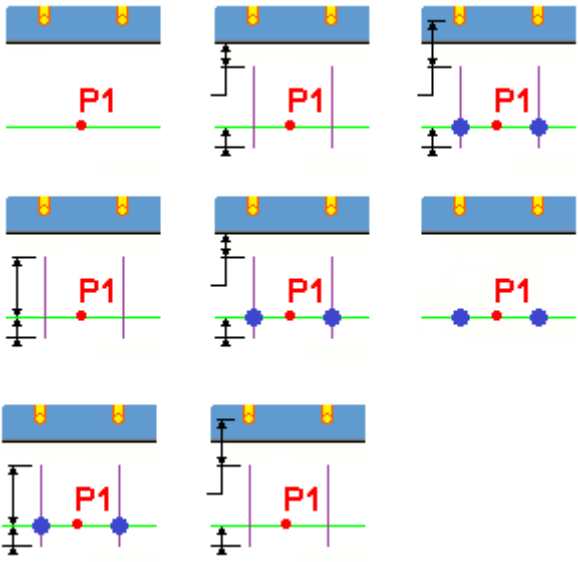
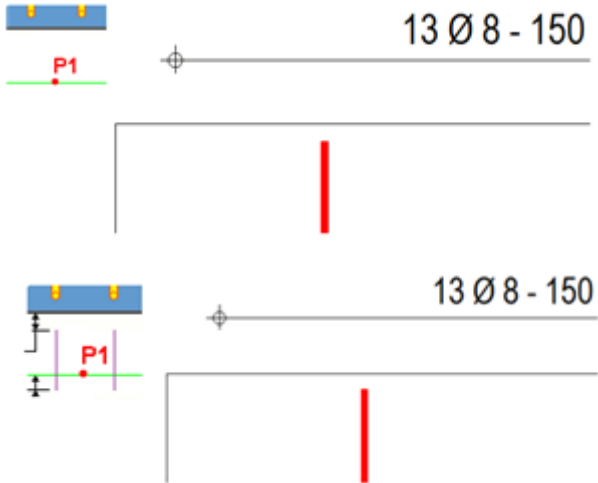
Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
<p><b>Somme des longueurs exactes</b></p> <p><b>Longueur le long des axes de l'armature</b></p> <p><b>Axe fer somme segments</b></p> <p><b>Longueur TplEd</b></p>	<p><b>Somme des longueurs exactes :</b></p>  <p>Si vous sélectionnez <b>Longueur le long des axes de l'armature</b>, la longueur est calculée le long de l'axe central de l'armature :</p>  <p><b>Somme segments axe fer</b> compte les longueurs de brins de la géométrie d'armature. Cette option ne prend pas en compte les longueurs de rayon de courbure.</p>

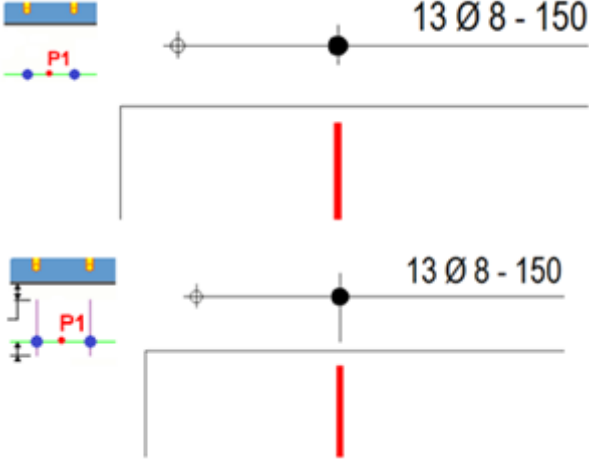
Paramètre	Options et descriptions
	<p><b>Longueur TplEd</b> obtient la longueur d'armature de l'attribut de gabarit (propriété de l'attribut utilisateur LENGTH).</p> <p>Ces options sont uniquement disponibles pour une partie du contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> </ul>
<p><b>Nombre total dans le groupe d'armatures</b></p> <p><b>Numéro affiché dans la vue</b></p> <p><b>Nombre total dans un élément béton</b></p>	<p>Ces options sont uniquement disponibles pour le contenu de repère <b>Numéro</b>.</p> <p><b>Nombre total dans le groupe d'armatures:</b> Affiche le nombre total d'armatures dans le groupe d'armatures, indépendamment du nombre d'armatures physiquement visibles dans le dessin.</p> <p><b>Numéro affiché dans la vue:</b> Affiche seulement le nombre des armatures visibles dans la vue dessin.</p> <p><b>Nombre total dans un élément béton:</b> Affiche le nombre total d'armatures dans l'élément béton.</p>
<p><b>Distance ligne</b></p>	<p>Définissez la distance entre les lignes de repère.</p> <p>Exemple : <b>Distance ligne</b> = 0</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Exemple : <b>Distance ligne</b> = 5</p>

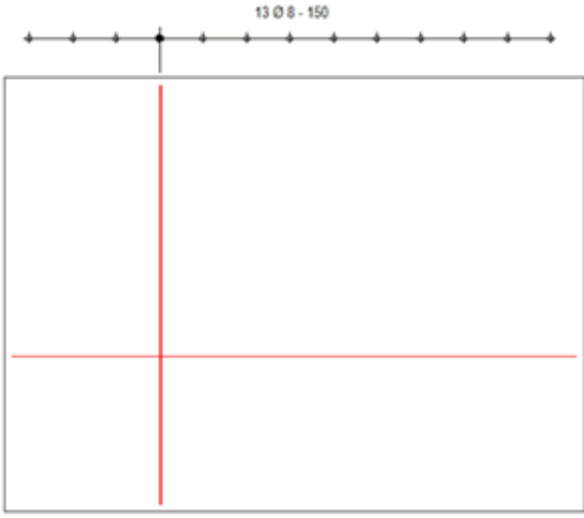

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Rotation du repère</b>	<p>Définissez le mode de rotation du texte repère. Vous pouvez faire pivoter le texte de repère horizontalement et verticalement ou dans la direction de ligne de repère (par défaut).</p> 
<b>Longueur de ligne supplémentaire</b>	<p>Si <b>Repère 1</b> et <b>Repère 2</b> n'ont pas de texte, le paramètre <b>Longueur de ligne supplémentaire</b> de l'onglet <b>Repère 3</b> est activé. Spécifiez la longueur de la ligne.</p>

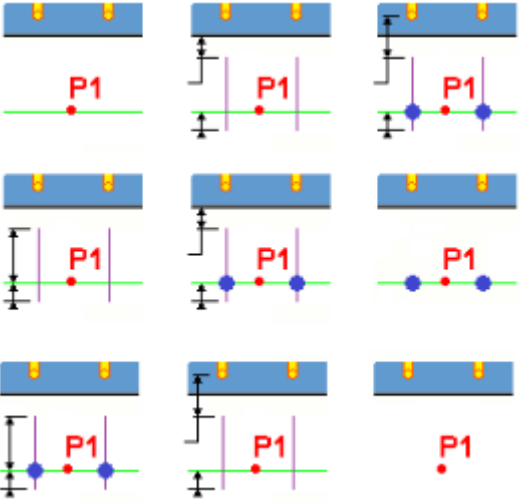
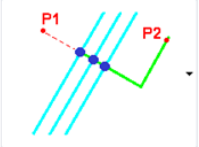
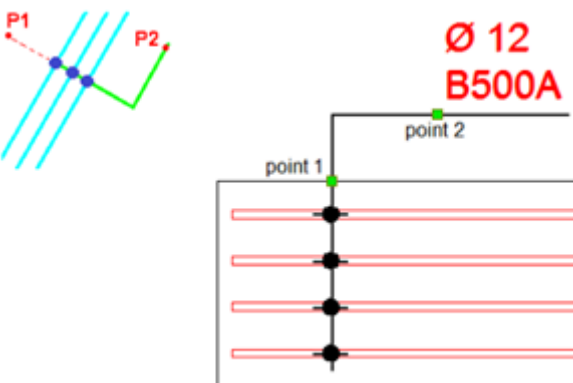
### Onglet Lignes et symboles

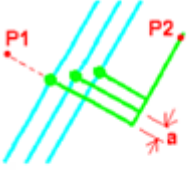
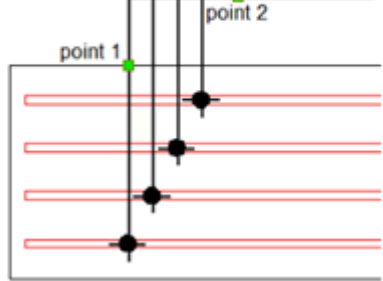
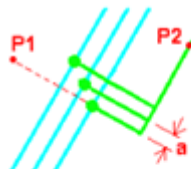
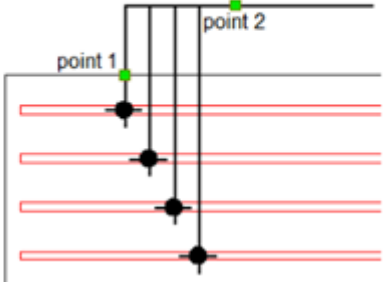
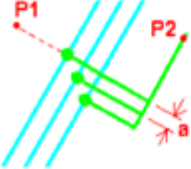
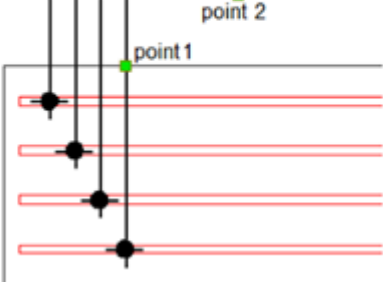
Dans l'onglet **Lignes et symboles**, vous pouvez définir les paramètres de génération et la disposition des lignes et des symboles du repère d'armature.

Paramètre	Options et descriptions
<b>Ligne de répartition:</b> <b>Couleur</b>  <b>Ligne de répartition:</b> <b>Type de ligne</b>  <b>Trait de rappel:</b> <b>Couleur</b>  <b>Trait de rappel: Type de ligne</b>	Définissez la <b>Couleur</b> et le <b>Type de ligne</b> pour la <b>Ligne de répartition</b> et le <b>Trait de rappel</b> .
<b>Armatures visibles:</b> <b>Petites lignes</b>  <b>Armatures visibles:</b> <b>Symboles</b>	Définissez la génération de symboles et de lignes sur les lignes de cotation des armatures visibles. Les différentes options sont les suivantes :   Exemples : 

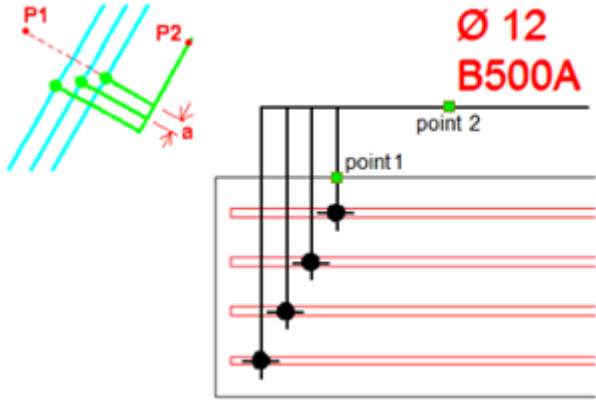
Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="678 772 1356 907">: Définissez la couleur et le type de ligne pour les lignes.</p> <p data-bbox="678 952 1356 1153">: Définissez le fichier symbole et le numéro de symbole à utiliser. Vous pouvez utiliser des symboles existants dans Tekla Structures en sélectionnant un fichier symbole et un numéro de symbole.</p> <p data-bbox="678 1198 1356 1310">: Définissez la couleur et la taille du symbole.</p>
<p data-bbox="311 1332 614 1478"><b>Armatures non visualisées</b> <b>Première et dernière armature</b></p>	<p data-bbox="670 1332 1372 1568">Les paramètres répertoriés ci-dessous ne s'appliquent qu'aux <b>Armatures non visualisées</b> et aux <b>Armatures non visualisées</b>. Les paramètres s'appliquent uniquement si l'option <b>fer au milieu du groupe</b> est <b>définie</b> (page 1027) pour <b>Visibilité groupes ferrailage</b> dans la boîte de dialogue <b>Dessin - Propriétés armatures</b>.</p> <p data-bbox="670 1579 1372 1691">Indiquez si les symboles/lignes doivent être appliqués pour les <b>Armatures non visualisées</b> ou les <b>Armatures non visualisées</b>.</p> <p data-bbox="670 1702 1228 1736">Exemple d'<b>Armatures non visualisées</b> :</p>

Paramètre	Options et descriptions
	<div style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="671 824 1230 862">Exemple d'<b>Armatures non visualisées</b> :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="671 1395 1380 1500">Définissez la génération des symboles et des lignes de la ligne de cotation. Les différentes options sont les suivantes :</p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="683 824 869 862"> <input type="color" value="#00FF00"/> </p> <p data-bbox="683 878 869 916"> <input type="color" value="black"/> </p> <p data-bbox="683 1003 1029 1041"> <input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros 49         </p> <p data-bbox="683 1236 869 1274"> <input type="color" value="red"/> </p> <p data-bbox="683 1290 742 1328">1.50</p> <p data-bbox="683 891 1356 958">: Définissez la couleur et le type de ligne pour les lignes.</p> <p data-bbox="683 1034 1356 1205">: Définissez le fichier symbole et le numéro de symbole à utiliser. Vous pouvez utiliser des symboles existants dans Tekla Structures en sélectionnant un fichier symbole et un numéro de symbole.</p> <p data-bbox="683 1294 1356 1361">: Définissez la couleur et la taille du symbole.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>  <p data-bbox="558 1384 646 1406">a : <input checked="" type="checkbox"/> 200</p>	<p data-bbox="683 1377 1356 1444">Définissez la position des symboles. Les options et leurs exemples sont répertoriés ci-dessous :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="1125 291 1252 380"><b>Ø 12 B500A</b></p>   <p data-bbox="1125 716 1252 806"><b>Ø 12 B500A</b></p>   <p data-bbox="1125 1164 1252 1254"><b>Ø 12 B500A</b></p> 



Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 712 1337 817">Vous pouvez définir la distance entre les lignes à l'aide du paramètre <b>a</b> s'il est disponible pour l'option.</p>

## Dessin d'images extraites avec l'application Dessiner les images extraites d'armatures


L'application **Dessiner les images extraites d'armatures** crée des dessins éclatés de l'armature en utilisant les paramètres définis dans **Image extraite et repère d'armature** ou dans les notes associatives. L'application peut être utilisée pour la création d'images extraites automatiquement pour plusieurs armatures à la fois. Pour optimiser le travail avec différents types de dessins, utilisez **Dessiner les images extraites d'armatures** avec **Image extraite et repère d'armature**.

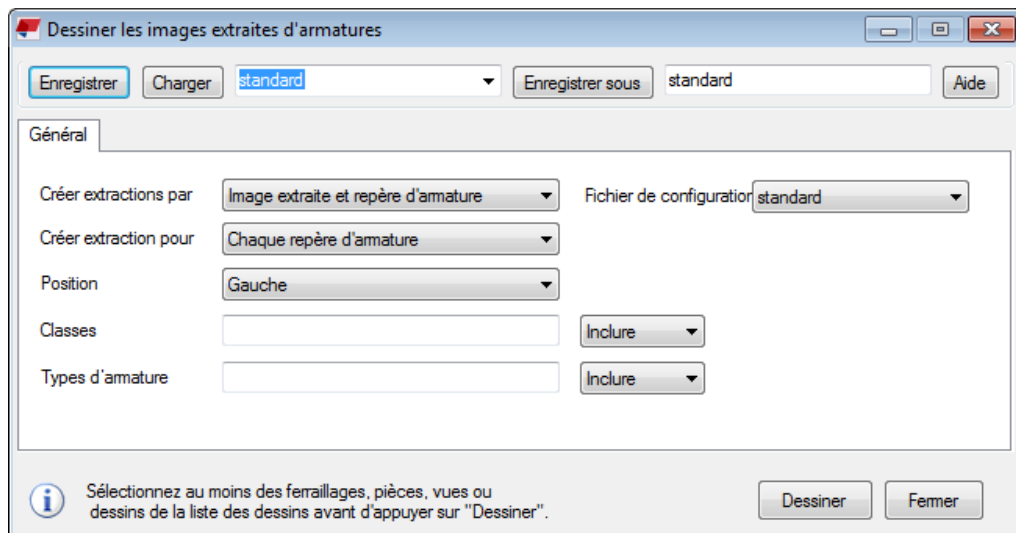
L'application crée des images extraites d'armatures en fonction des objets que vous sélectionnez. Vous pouvez sélectionner :

- Ferrailage : les formes de courbure sont créées uniquement pour les armatures sélectionnées.
- Pièces : les formes de courbure sont créées pour les armatures dans la pièce en béton sélectionnée.
- Vues : les formes de courbure sont créées pour les armatures dans la vue de dessin sélectionnée.
- Dessin à partir de **Gestionnaire de documents** : les formes de courbure sont créées pour les armatures dans les dessins sélectionnés.

### Dessin d'images extraites


1. Dans le dessin, sélectionnez l'objet pour lequel vous souhaitez créer des images extraites : armature, pièces, vues, ou dessin à partir de **Gestionnaire de documents**.

2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Dans la liste **Applications**, double-cliquez sur **Dessiner les images extraites d'armatures**.



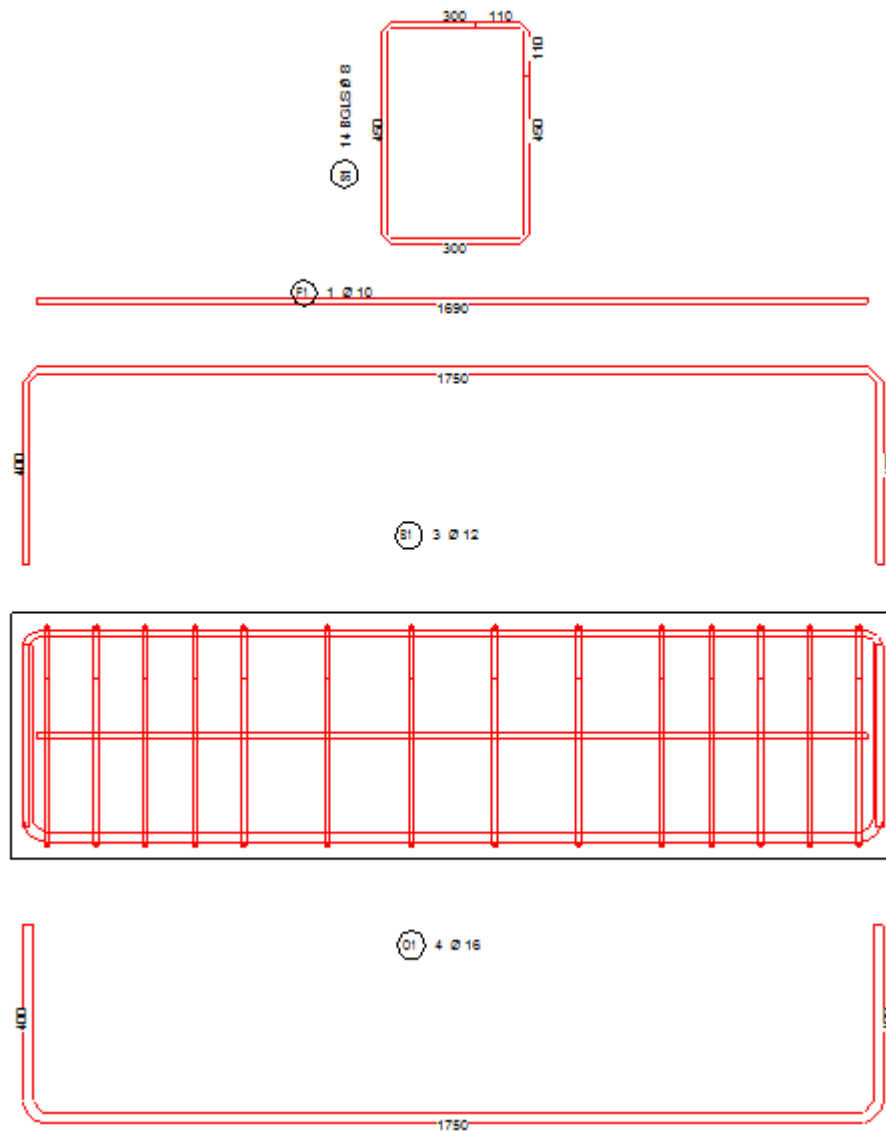
5. Définissez la méthode de création, les positions des images extraites et les autres paramètres nécessaires :

<b>Créer extractions par</b>	<p><b>Image extraite et repère d'armature:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez les images extraites à partir d'un fichier de propriétés <b>Image extraite et repère d'armature</b> enregistré.</li> </ul> <p>Définissez et enregistrez les propriétés dans l'application <b>Image extraite et repère d'armature</b>, qui peut être lancée depuis le catalogue <b>Applications &amp; composants</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la liste <b>Fichier de configuration</b>, sélectionnez le fichier de paramètres souhaité.</li> </ul> <p><b>Note associative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez les formes de courbure à partir d'un fichier de propriétés de notes associatives enregistré.</li> <li>• Définissez et enregistrez les propriétés dans la boîte de dialogue <b>Propriétés note associative</b>. Il est important de définir au moins un fichier</li> </ul>
------------------------------	--

	de propriétés d'image extraite pour les notes associatives.
<b>Créer extraction pour</b>	<p><b>Chaque repère d'armature:</b> une image extraite est créée pour chaque repère d'armature.</p> <p><b>Chaque groupe d'armatures:</b> une image extraite est créée pour chaque groupe d'armatures.</p>
<b>Position</b>	<p>Définit la position des formes de courbure par rapport à la pièce en béton. Les différentes options sont les suivantes :</p> <p><b>Au-dessus et en bas:</b> Place les images extraites au-dessus et en bas de la pièce en béton.</p> <p><b>Bas:</b> Place les images extraites en bas de la pièce en béton.</p> <p><b>Dessus:</b> Place les images extraites au-dessus de la pièce en béton.</p> <p><b>Gauche:</b> Place les images extraites du côté gauche de la pièce en béton.</p> <p><b>Droite:</b> Place les images extraites du côté droit de la pièce en béton.</p>
<b>Classes</b>	<p>Incluez ou excluez les classes définies d'armature.</p> <p>Définissez la classe des armatures. Utilisez <b>Exclure</b> ou <b>Inclure</b> pour définir si vous souhaitez créer une image extraite pour ces armatures.</p>
<b>Types d'armature</b>	<p>Incluez ou excluez les formes de courbure définies.</p> <p>Vous pouvez définir les codes forme des armatures. Utilisez <b>Exclure</b> ou <b>Inclure</b> pour définir si vous souhaitez créer une image extraite pour ces armatures.</p> <p>Vous pouvez renseigner le code forme d'une armature en cliquant sur <b>Information objet</b>  dans le ruban.</p>

6. Cliquez sur **Dessiner**.


Exemples :

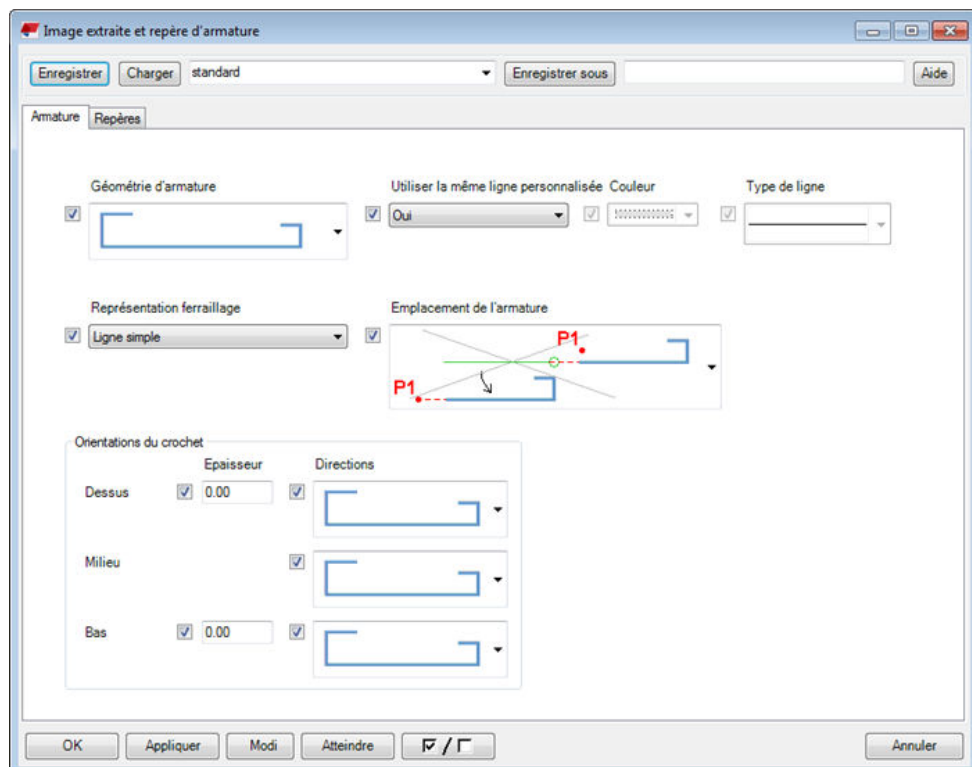


## Dessin d'images extraites d'armatures avec l'application Image extraite et repère d'armature

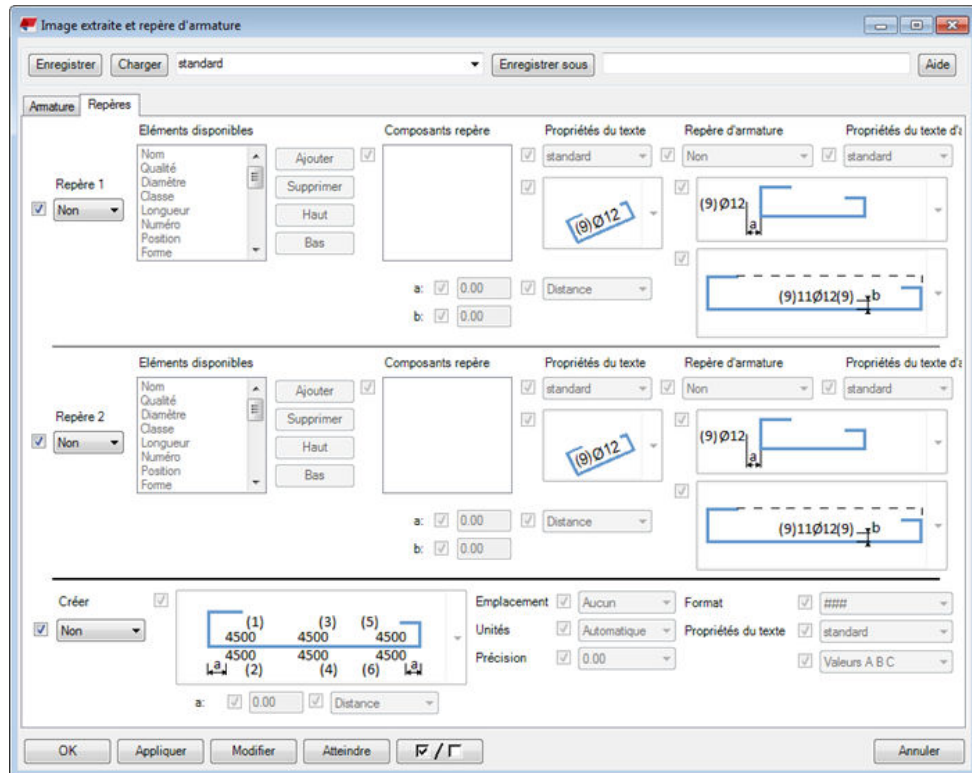
L'application **Image extraite et repère d'armature** vous permet d'afficher un aperçu des armatures à l'aide des images extraites. Les images extraites peuvent être positionnés à l'intérieur et à l'extérieur de la pièce en béton. Les images extraites sont dotées de repères contenant des informations sur l'armature.

## Création d'images extraites et de repères d'armature

1. Dans un dessin, sélectionnez le groupe d'armatures pour lequel vous souhaitez créer un repère de forme de courbure.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Dans la liste **Applications**, sélectionnez **Image extraite et repère d'armature**.
5. Sélectionnez un point pour la position du repère de forme de courbure.  
Notez que vous modifiez le paramètre d'alignement du placement dans les paramètres.
6. Double-cliquez sur le repère pour régler les paramètres :
  - Dans l'onglet **Armature**, définissez la représentation et l'emplacement de l'image extraite. Vous pouvez également définir les orientations du crochet.



- Dans l'onglet **Repères**, définissez le contenu, l'apparence et la position des repères associés à l'image extraite.




Pour plus d'informations sur les paramètres, voir les *paramètres Image extraite et repère d'armature* ci-dessous.



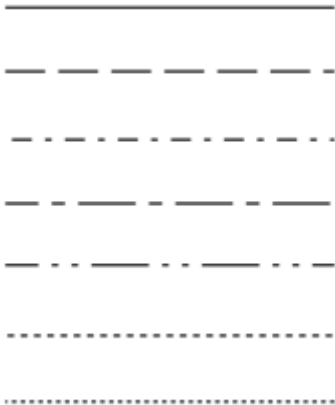
7. Cliquez sur **Modifier**.


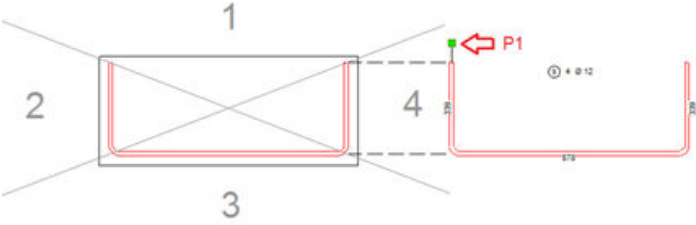
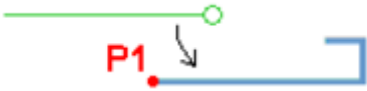
### **Paramètres Image extraite et repère d'armature**

#### **Onglet Armature**


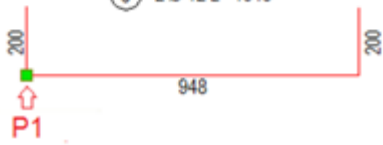
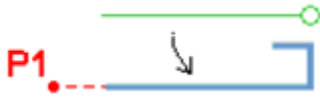
Dans l'onglet **Armature**, définissez la représentation et l'emplacement de l'image extraite. Vous pouvez également définir les orientations du crochet.

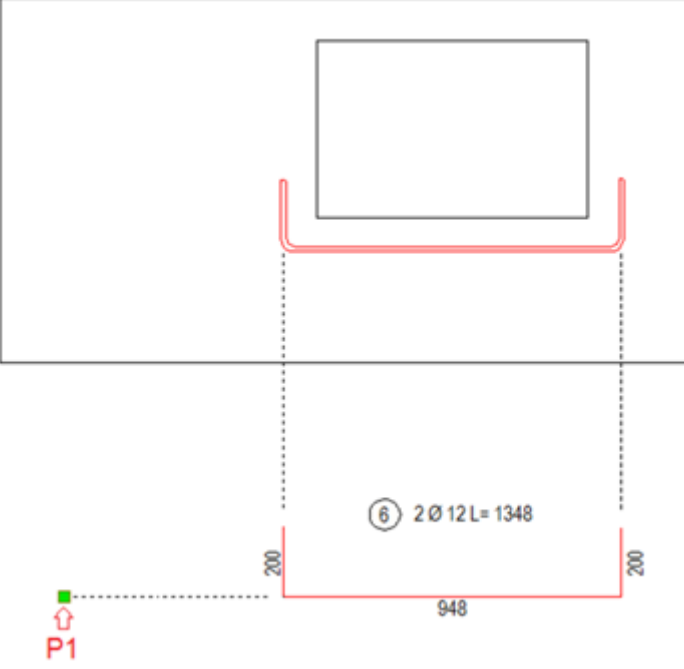
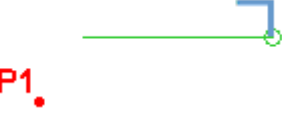

<b>Paramètre</b>	<b>Options et descriptions</b>
<b>Géométrie d'armature</b>	<p>Sélectionnez l'une des options suivantes :</p>  <p>Il s'agit d'une représentation schématique de la forme de courbure, sans rayon de courbure dans les coins de la forme de courbure.</p>

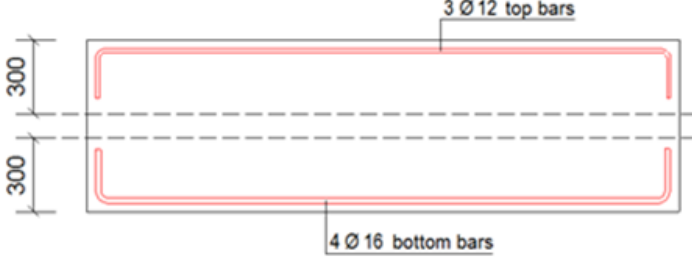



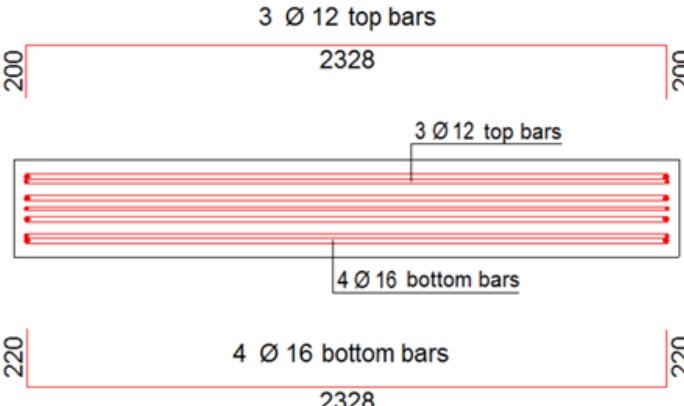



Paramètre	Options et descriptions
	 <p>Dans cette option, la forme de courbure est représentée avec un rayon de courbure.</p>
<b>Utiliser la même ligne personnalisée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oui:</b> La couleur et le type de ligne sont définis en fonction de ce qui est défini dans les propriétés du dessin.</li> <li>• <b>Non:</b> La couleur et le type de ligne sont définis en fonction des paramètres <b>Couleur</b> et <b>Type de ligne</b> dans cette boîte de dialogue.</li> </ul>
<b>Couleur</b>	
<b>Type de ligne</b>	
<b>Représentation ferrailage</b>	<p>Sélectionnez la représentation du ferrailage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ligne simple:</b> l'image extraite est représentée par une ligne simple.</li> <li>• <b>Diamètre nominal des lignes doubles:</b> l'image extraite est représentée par des lignes doubles. Le diamètre nominal de l'acier est pris en compte.</li> <li>• <b>Diamètre réel des lignes doubles:</b> l'image extraite est représentée par des lignes doubles. Le diamètre réel de l'acier est pris en compte, y compris les nervures sur l'acier.</li> </ul>

Paramètre	Options et descriptions
<b>Emplacement de l'armature</b>	<p>Définissez la position de la forme de courbure à l'aide de l'une des options décrites ci-dessous :</p> <p>Option 1 :</p>  <p>Dans cette option, la zone autour de l'armature est scindée en quatre quadrants. Le point d'insertion peut être sélectionné dans n'importe quel quadrant aléatoire.</p> <p>La position de l'image extraite est basée sur le quadrant sélectionné :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point d'insertion dans le quadrant 1 : la forme de courbure est centrée au-dessus de l'armature.</li> <li>• Point d'insertion dans le quadrant 2 : la forme de courbure est centrée à gauche de l'armature.</li> <li>• Point d'insertion dans le quadrant 3 : la forme de courbure est centrée sous l'armature.</li> <li>• Point d'insertion dans le quadrant 4 : la forme de courbure est centrée à droite de l'armature.</li> </ul> <p>Exemple :</p>  <p>Option 2 :</p>  <p>Dans cette option, le point d'insertion P1 est l'origine de l'image extraite.</p> <p>Exemple :</p>



Paramètre	Options et descriptions
	<div data-bbox="679 282 1370 685" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  </div> <div data-bbox="699 712 1082 878" style="margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">⑥ 2 Ø 12 L= 1348</p>  </div> <p data-bbox="671 902 807 936">Option 3 :</p> <div data-bbox="679 958 999 1057" style="margin-bottom: 10px;">  </div> <p data-bbox="671 1086 1375 1223">Dans cette option, l'image extraite se trouve sous la ligne du point d'insertion P1. L'image extraite est positionnée de manière centrée par rapport à la position de l'armature dans la forme en béton.</p> <p data-bbox="671 1238 807 1272">Exemple :</p>

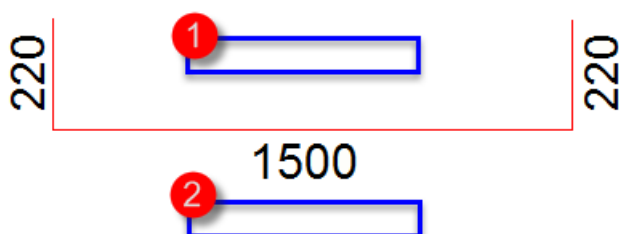
Paramètre	Options et descriptions
	 <p>Option 4 :</p>  <p>Cette option crée des repères et des crochets pour toutes les armatures de la vue.</p>
<p><b>Orientations du crochet</b></p>	<p>Définissez l'orientation des crochets de l'armature. Vu d'une vue de dessus d'une poutre, par exemple, l'orientation des crochets peut être définie sur <b>Dessus</b>, <b>Milieu</b> et <b>Bas</b> de la poutre. Pour toutes les orientations, vous pouvez choisir entre deux options :</p>  <p>Utilisez la zone <b>Epaisseur</b> pour définir une zone pour les aciers du côté supérieur et inférieur de la poutre.</p> <p>Exemple 1 : dans la vue de face d'une poutre en béton ci-dessous, les épaisseurs <b>Dessus</b> et <b>Bas</b> sont définies à 300 :</p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="670 560 1348 593">Exemple 2 : vue de dessus d'une poutre en béton</p> <div data-bbox="678 616 1308 963"> <input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/>  </div>  <p data-bbox="670 1444 1348 1512">Exemple 3 : vue de dessus d'une poutre en béton avec d'autres orientations du crochet</p> <div data-bbox="678 1545 1300 1892"> <input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/>  </div>

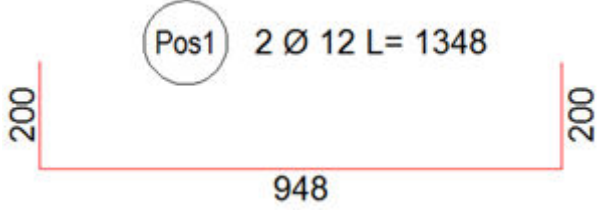
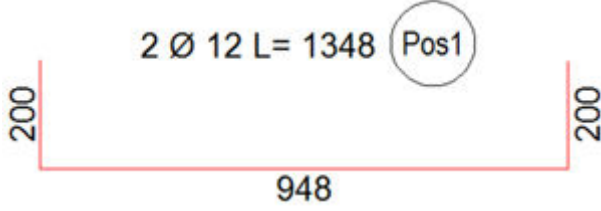
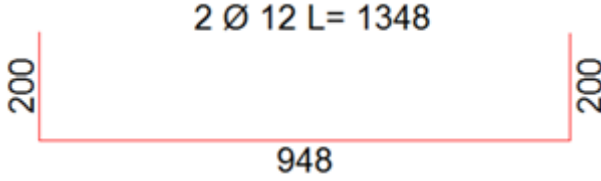
Paramètre	Options et descriptions
	<p>3 Ø 12 top bars 2328 200</p> <p>3 Ø 12 top bars 4 Ø 16 bottom bars 2328 220</p>

### Onglet Repères

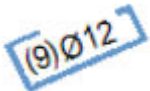
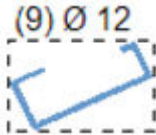


Dans cet onglet, vous pouvez définir la génération du **Repère 1** et du **Repère 2**. Par exemple :

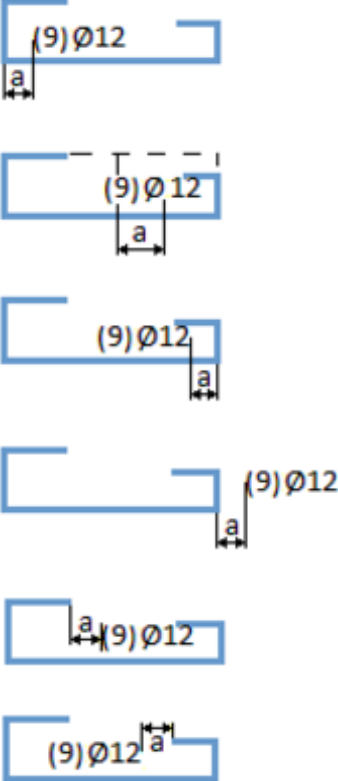
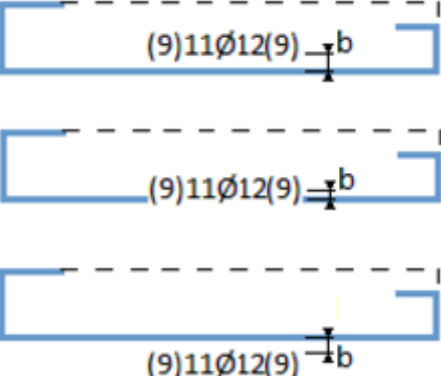


Paramètres	Options et descriptions
<b>Éléments disponibles</b>	Sélectionnez les informations d'armature à afficher dans le repère, notamment la qualité, le diamètre et les distances d'écartement.
<b>Composants repère</b>	Liste des informations ou des éléments sélectionnés qui s'affichent dans le repère.
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .
<b>Repère d'armature</b>	Définissez si le repère d'armature est affiché dans le repère et comment. Les différentes options sont les suivantes : <b>Avant rep. princ.:</b>

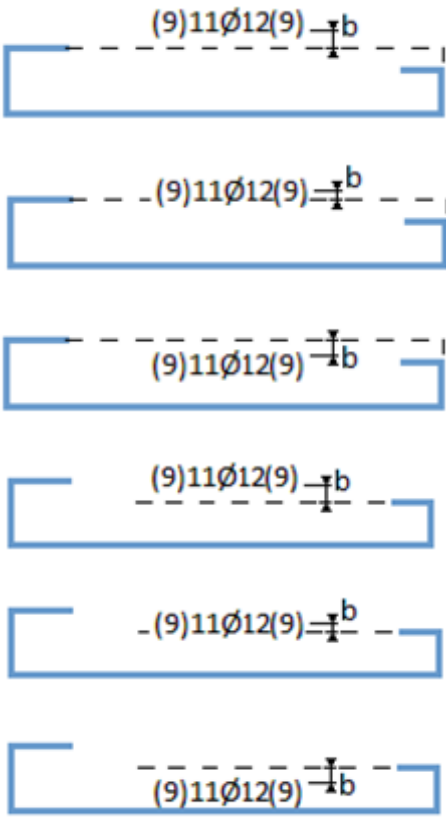
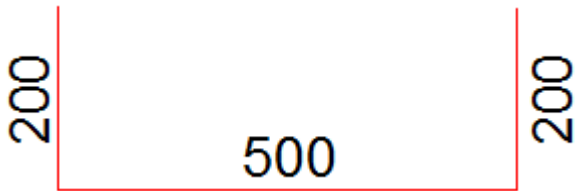
Paramètres	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 517 1273 555"><b>Derrière la marque principale:</b></p>  <p data-bbox="671 808 1273 846"><b>Non:</b></p> 
<b>Propriétés du texte d'armatures</b>	Définissez les propriétés du texte du repère d'armature. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .
Nombre d'armatures	<p data-bbox="671 1211 1380 1350"><b>Nombre total dans le groupe d'armatures:</b> Affiche le nombre total d'armatures dans le groupe d'armatures, indépendamment du nombre d'armatures physiquement visibles dans le dessin.</p> <p data-bbox="671 1361 1380 1435"><b>Numéro affiché dans la vue:</b> Affiche seulement le nombre des armatures visibles dans la vue dessin.</p> <p data-bbox="671 1447 1380 1520"><b>Nombre total dans un élément béton:</b> Affiche le nombre total d'armatures dans l'élément béton.</p> <p data-bbox="671 1532 1380 1637">Ces options sont disponibles uniquement lorsque vous sélectionnez <b>Numéro</b> comme contenu de repère.</p>
<b>Unités</b>	<p data-bbox="671 1650 1380 1688">Définissez les unités :</p> <ul data-bbox="671 1700 1380 1877" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 1700 1380 1738">• <b>Automatique</b></li> <li data-bbox="671 1749 1380 1787">• <b>mm</b></li> <li data-bbox="671 1798 1380 1836">• <b>cm</b></li> <li data-bbox="671 1848 1380 1883">• <b>m</b></li> </ul>


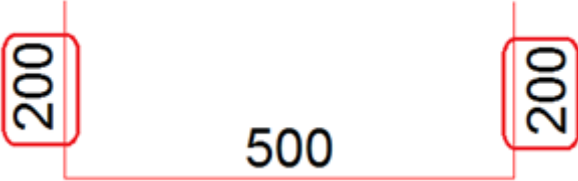
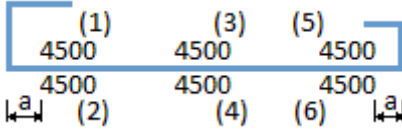
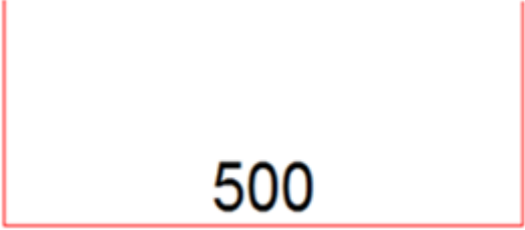
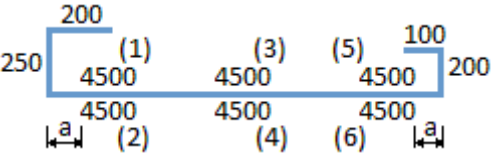
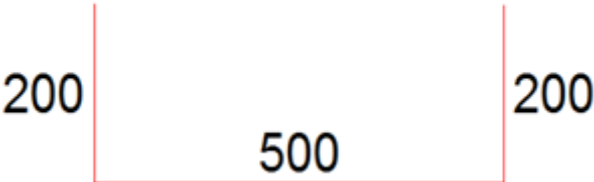
Paramètres	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	<p>Définissez le format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[.##]</li> <li>• ###[.###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> </ul>

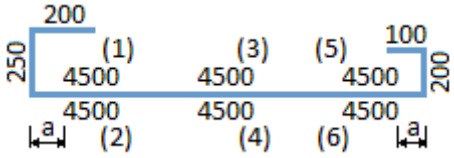
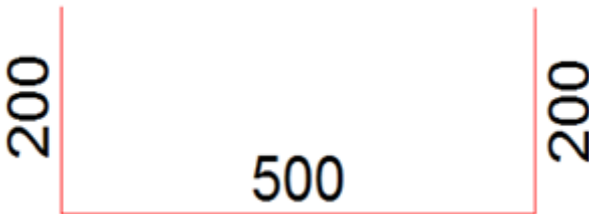

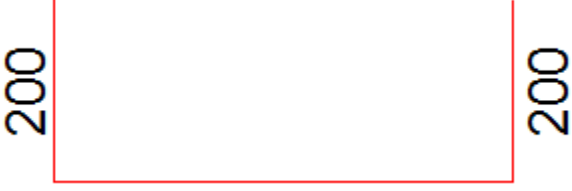

Paramètres	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
Positionnement du repère	<p>Définissez le positionnement du repère. Trois options sont disponibles :</p> <p>Option 1 :</p>  <p>Le texte repère est parallèle à la forme de courbure.</p> <p>Option 2 :</p>  <p>Le texte repère est positionné horizontalement.</p> <p>Option 3 :</p>  <p>Le texte repère est placé verticalement.</p>
Position horizontale du texte	<p>Définissez la position du texte dans la direction horizontale. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

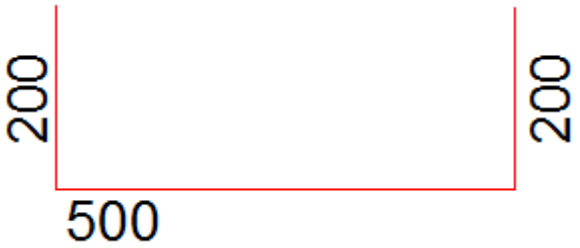
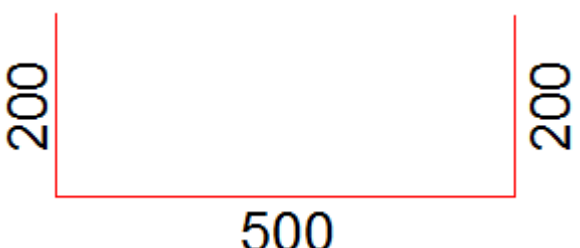

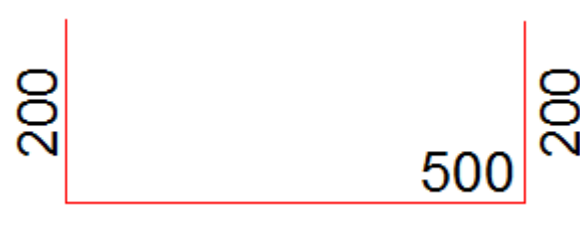
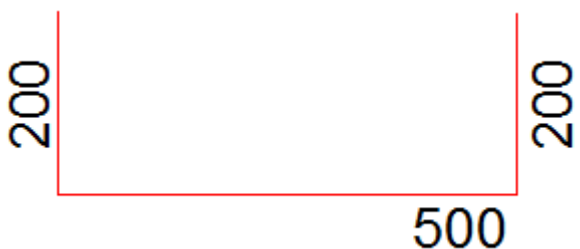
Paramètres	Options et descriptions
	 <p>Utilisez le paramètre <b>a</b> pour définir la distance :</p> <p>a: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 <input checked="" type="checkbox"/> Distance</p> <p>b: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p>
Position verticale du texte	<p>Définissez la position du texte dans la direction verticale. Les différentes options sont les suivantes :</p> 



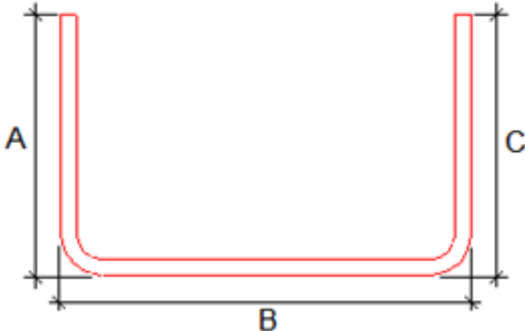
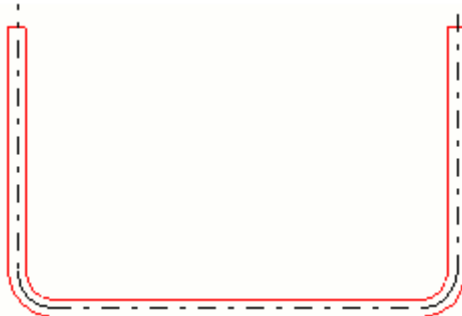
Paramètres	Options et descriptions
	 <p>Utilisez la zone I pour définir une distance :</p> <p>a: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 <input checked="" type="checkbox"/> Distance</p> <p>b: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p>
<b>Créer</b>	<p>Indiquez si toutes les cotations de courbure sont affichées avec la forme de courbure ou non. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oui</b></li> </ul> 

Paramètres	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Non</b></li> </ul> 
Génération des longueurs de segment	<p>Définissez la génération de la longueur des segments, repérés dans l'image ci-dessous :</p>  <p>Option 1 :</p>   <p>Option 2 :</p>   <p>Option 3 :</p>

Paramètres	Options et descriptions
	 
<b>Emplacement</b>	<p data-bbox="670 728 1276 795">Définissez l'emplacement de la longueur du segment, repéré dans l'image ci-dessous :</p>  <p data-bbox="670 1064 1252 1108">Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="670 1120 813 1153">• <b>Aucun</b></li> <li data-bbox="670 1176 1300 1377">  </li> <li data-bbox="670 1400 1300 1668"> <p data-bbox="670 1411 758 1444">• (1)</p>  </li> </ul>

Paramètres	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 271 1364 593">• (2)            </li> <li data-bbox="671 616 1364 938">• (3)            </li> <li data-bbox="671 960 1364 1283">• (4)            </li> <li data-bbox="671 1305 1364 1628">• (5)            </li> <li data-bbox="671 1650 1364 1924">• (6)            </li> </ul>

Paramètres	Options et descriptions
<b>Unités</b>	Définissez les unités. Les différentes options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul>
<b>Format</b>	Définissez le format. Les différentes options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[.##]</li> <li>• ###[.###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul>
<b>Précision</b>	Définissez la précision. Les différentes options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>

Paramètres	Options et descriptions
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez des propriétés pour le texte qui s'affichent pour la forme de courbure (longueur des segments). Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte</a> (page 298) .
Calcul de la longueur	<p><b>Valeurs A B C:</b></p>  <p>Si vous sélectionnez <b>Sur l'axe armature</b>, la longueur est calculée le long de l'axe central de l'armature :</p> 

## Ajout de cotations aux armatures

Vous pouvez ajouter manuellement des lignes et repères de cotation à des groupes d'armatures. Lorsque vous ajoutez des cotations, commencez par utiliser les paramètres prédéfinis pour votre environnement, puis modifiez-les pour différentes cotations, si nécessaire. Certains paramètres de cotations de ferrailage figurant dans la boîte de dialogue **Options** s'appliquent à la totalité du modèle.

En plus des méthodes de cotation des armatures décrites ci-dessous, vous pouvez également coter les armatures à l'aide de l'application Cotation du groupe d'armatures, voir [Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures](#) (page 461) pour plus d'informations.

## **Ajout de repères ou d'étiquettes de cotation à des groupes d'armatures**

Chaque groupe d'armatures peut avoir un repère ou un repère avec étiquette. Ces cotations sont créées à partir des propriétés prédéfinies que vous avez sélectionnées dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**. Ces commandes sont disponibles dans les plans d'ensemble et les dessins d'éléments béton. Vous pouvez ajouter des repères d'armature ou des repères avec étiquette en particulier dans les dessins d'éléments béton qui contiennent un seul élément béton ferrailé visible.

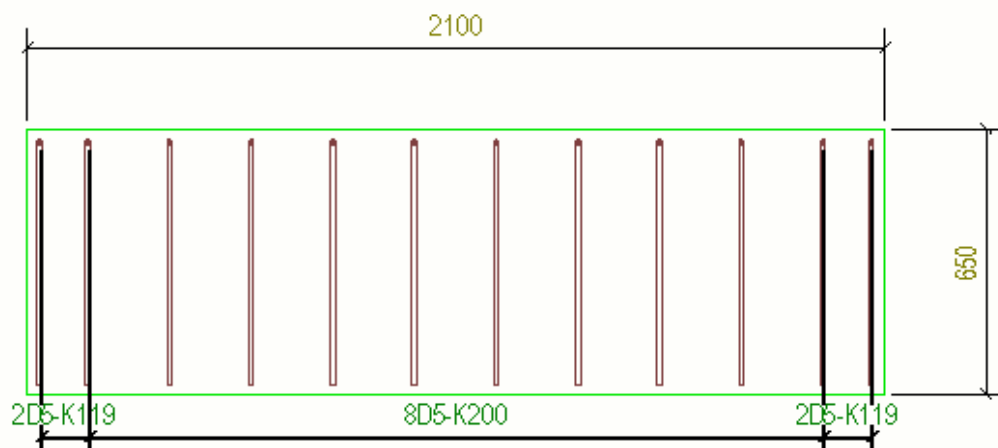
Pour ajouter des repères ou des étiquettes à des groupes d'armatures :

1. Pour sélectionner les paramètres prédéfinis souhaités, accédez à **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**, puis chargez le fichier de propriétés de cotation de votre choix dans **Paramètres des repères de cotation** et **Paramètres de repère avec étiquette**.

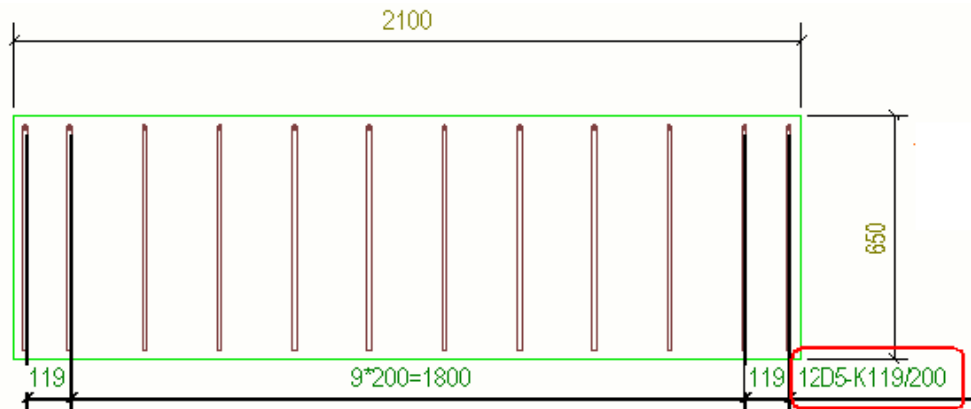
Vous pouvez également sélectionner la représentation des groupes de ferrailage variables et courbes, et rallonger les lignes de cotation comportant des flèches. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue **Options** ci-dessous.

2. Dans un dessin ouvert, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'armatures, sélectionnez une des commandes de repère suivantes puis cliquez l'emplacement de la cotation :

**Créer repère --> Repère de cotation .**



**Créer repère --> Repère avec étiquette .**



Si vous souhaitez modifier la représentation de la cotation d'armature actuelle après l'avoir créée, double-cliquez dessus dans un dessin ouvert, puis modifiez le [contenu \(page 958\)](#), l'[apparence \(page 963\)](#) et les [repères et étiquettes \(page 965\)](#) si nécessaire. Par exemple, vous pouvez ajouter d'autres étiquettes, modifier le contenu du repère de cotation ou encore sélectionner le mode d'alignement des étiquettes dans les cotations courbes.

### ***Ajout de lignes de cotation à des groupes d'armatures***

La commande **Créer dimension** affiche la répartition des armatures au sein du groupe, et trace des pointillés de la ligne de cotation jusqu'aux armatures lorsque vous déplacez la cotation en dehors du groupe d'armatures. Cette commande est disponible dans les plans d'ensemble et les dessins d'éléments en béton, mais vous pouvez également l'utiliser en particulier dans les plans d'ensemble d'armatures, car ceux-ci peuvent contenir un grand nombre de pièces avec des groupes d'armatures. En effet, il faut souvent afficher une seule armature du groupe et faire glisser la ligne de cotation vers un emplacement adapté pour que tout soit lisible. Cette commande crée des cotations en fonction des propriétés de cotation prédéfinies que vous avez sélectionnées dans **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**.

Pour ajouter des lignes de cotation indiquant la répartition des armatures au sein d'un groupe :

1. Pour sélectionner les paramètres prédéfinis souhaités, accédez à **Fichier --> Paramètres --> Options --> Dimensions dessin**, puis chargez le fichier de propriétés de cotation de votre choix dans **Paramètres de ligne de cotation**.

Vous pouvez également sélectionner la représentation des groupes de ferrailage variables et courbes, et rallonger les lignes de cotation comportant des flèches. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue **Options** ci-dessous.



2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un groupe d'armatures, puis cliquez sur **Créer dimension**.

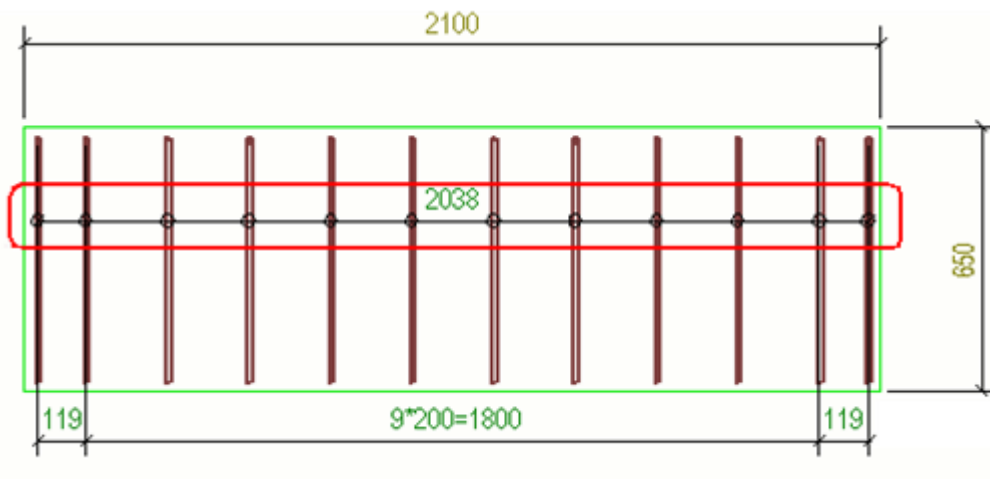
Tekla Structures crée la ligne de cotation.

3. Vous pouvez faire glisser une ligne de cotation en dehors du groupe d'armatures.

Quand vous faites cela, Tekla Structures trace des pointillés de l'armature à la ligne de cotation. Si le nouvel emplacement se trouve dans la section armatures, le repère de cotation suit l'intersection formée par l'armature et la ligne de cotation.

Pour modifier la représentation de la cotation d'armature actuelle, double-cliquez dessus dans un dessin ouvert, puis modifiez le [contenu \(page 958\)](#), l'[apparence \(page 963\)](#), et les [repères et étiquettes \(page 965\)](#) si nécessaire.

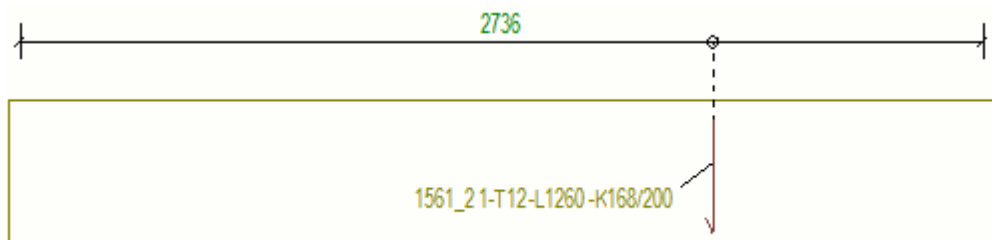
Voici un exemple de ligne de cotation créée avec **Créer dimension** :



Voici un exemple de ligne de cotation déplacée en dehors du groupe d'armatures :



Voici un exemple dans lequel une seule armature du groupe est visible, dont la ligne de cotation a été déplacée en dehors du groupe :



### ***Paramètres de cotation d'armature prédéfinis dans la boîte de dialogue Options***

Certains paramètres prédéfinis figurant dans la boîte de dialogue **Options** sous les paramètres **Dimensions dessin** s'appliquent aux cotations et aux repères d'armatures. Ces paramètres sont spécifiques au modèle et

s'appliquent uniquement au modèle actuel. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Ajouter un repère à l'armature

Paramètres des repères de cotation

Paramètres de repère avec étiquette

Paramètres de ligne de cotation

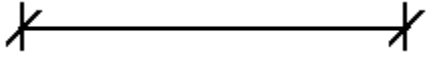
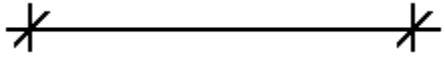


Ligne de cotation

Extension de la ligne de cotation pour la flèche

Groupe de ferrailage variable

Groupe de ferrailage biais courbe

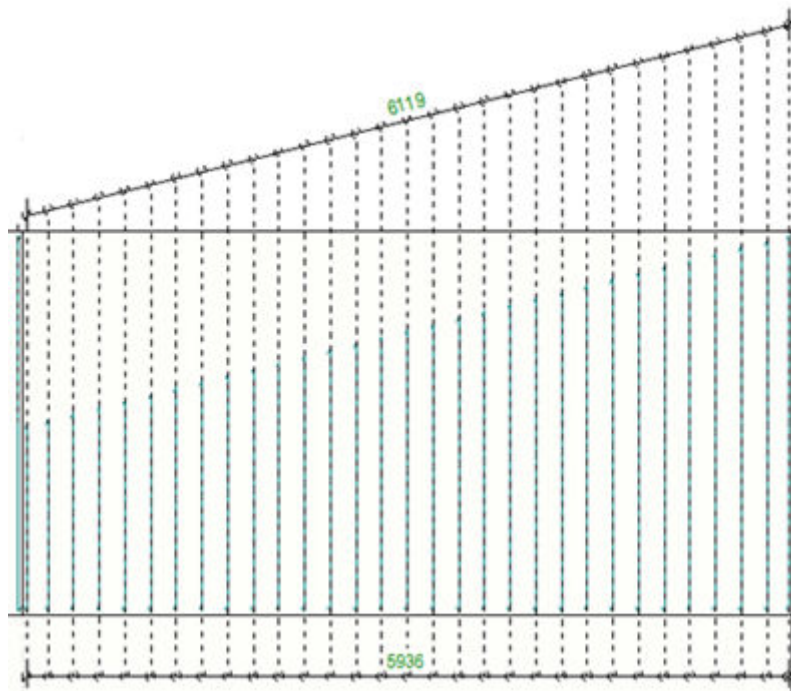
Option	Description
Paramètres des repères de cotation	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux repères. Ces paramètres sont utilisés lorsque vous créez des repères avec la commande <b>Créer repère --&gt; Repère de cotation</b> .
Paramètres de repère avec étiquette	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux repères avec étiquette. Ces paramètres sont utilisés lorsque vous créez des repères avec la commande <b>Créer repère --&gt; Repère avec étiquette</b> .
Paramètres de ligne de cotation	Sélectionnez les paramètres de cotation prédéfinis que vous souhaitez appliquer par défaut aux lignes de cotation que vous créez avec la commande <b>Créer dimension</b> .
Extension de la ligne de cotation pour la flèche	Vous pouvez <a href="#">créer des extensions de ligne (page 818)</a> pour des cotations qui comportent des flèches. Entrez la longueur de l'extension de la ligne de cotation dans la zone <b>Extension de la ligne de cotation pour la flèche</b> . Ce

Option	Description
	paramètre s'applique à toutes les cotations comportant des flèches. Aucun trait de rappel  Trait de rappel ajouté 
Groupe de ferrailage variable	Indiquez si les cotations inclinées ont une représentation en biais ou horizontale dans <b>Groupe de ferrailage variable</b>  .
Groupe de ferrailage biais courbe	Indiquez si les cotations courbes ont une représentation courbe ou horizontale dans <b>Groupe de ferrailage biais courbe</b>  .

### **Exemples de cotations d'armature**

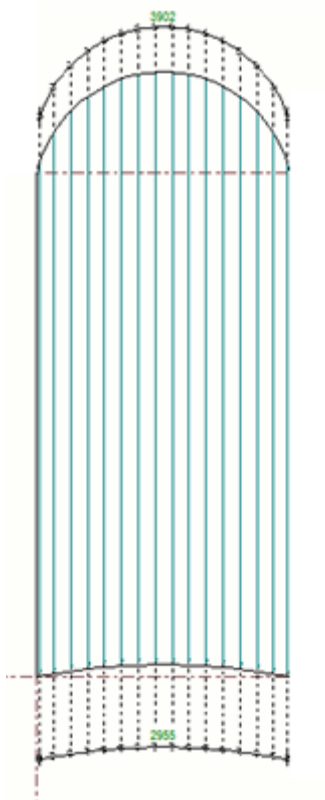
- Voici une pièce inclinée variable, dont la représentation de cotation est sélectionnée dans **Groupe de ferrailage variable**. La ligne de cotation suit la forme de l'arête la plus proche de l'emplacement sélectionné.



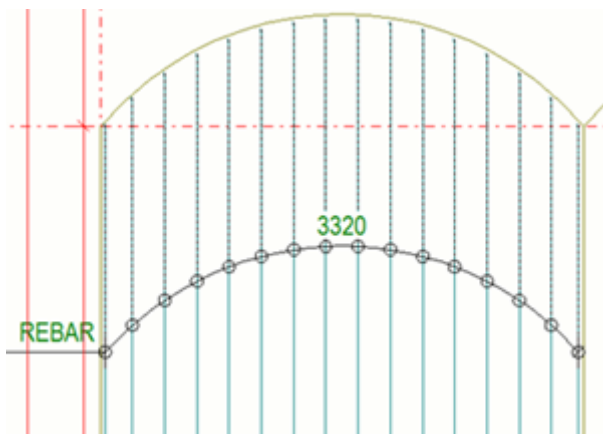


- Voici une pièce biaisée courbe, dont la représentation de cotation courbe est sélectionnée dans **Groupe de ferrailage biais courbe** :

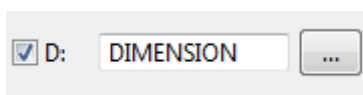


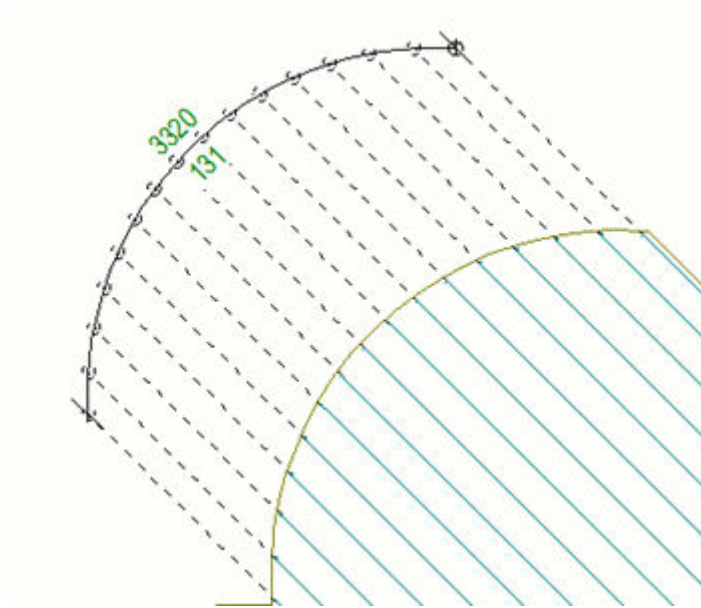


- L'exemple ci-dessous représente des cotations orthogonales courbes d'un groupe d'armatures biais courbe avec étiquette :

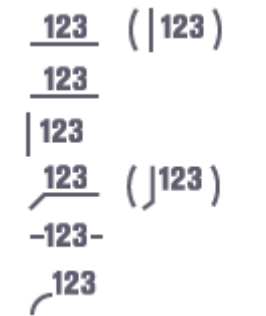


- Vous pouvez également ajouter des étiquettes centrales aux cotations d'armatures. Les [cotes doubles \(page 183\)](#) sont appliquées dans l'exemple suivant :

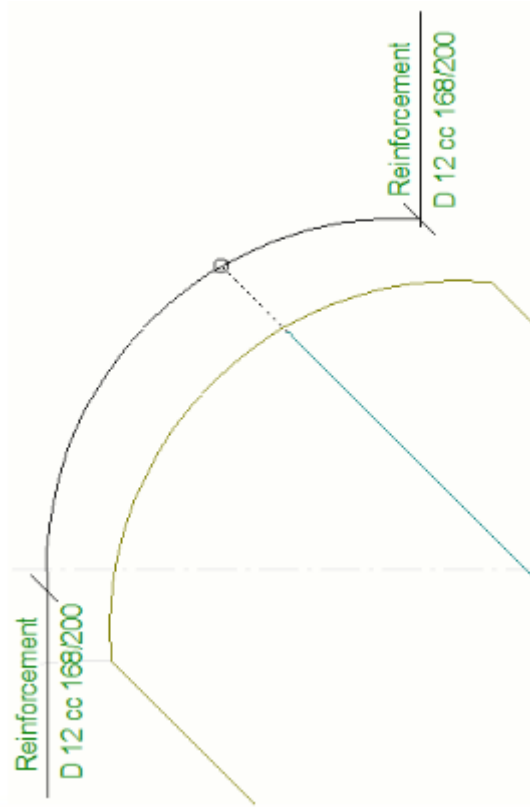




- Il est possible d'aligner les étiquettes de cotation courbes en sélectionnant l'une des options figurant dans la liste **Type d'étiquette de cotation courbe** dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**. :

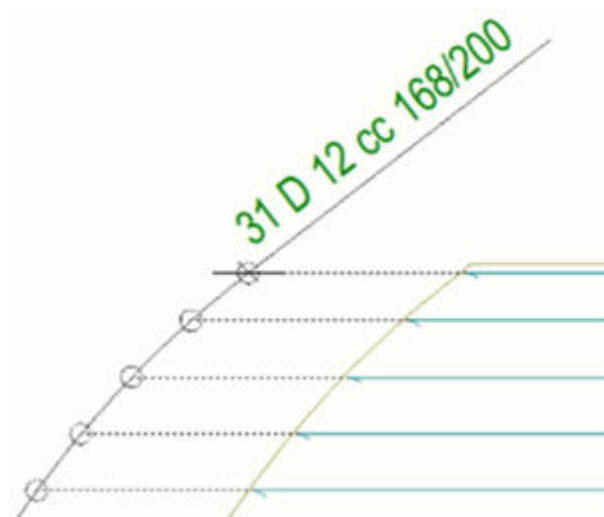


Dans l'exemple ci-dessous, une seule armature est visible et les étiquettes sont alignées verticalement | 123 :



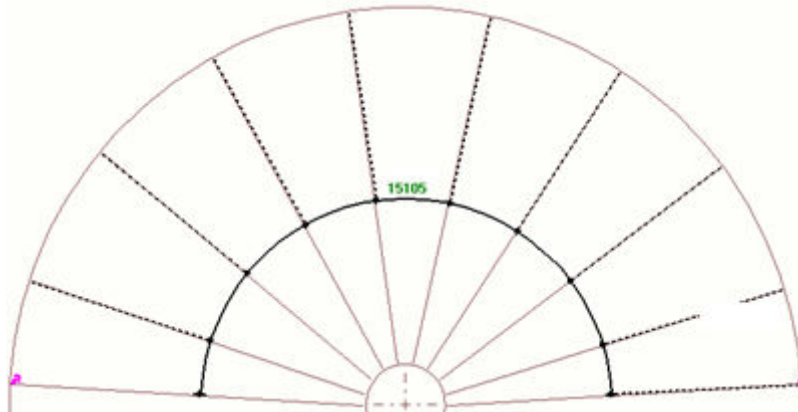
Dans l'exemple ci-dessous, l'étiquette de cotation suit la courbe du dessin

**123** :






- L'exemple ci-dessous représente les cotations orthogonales courbes d'un groupe d'armatures radial.



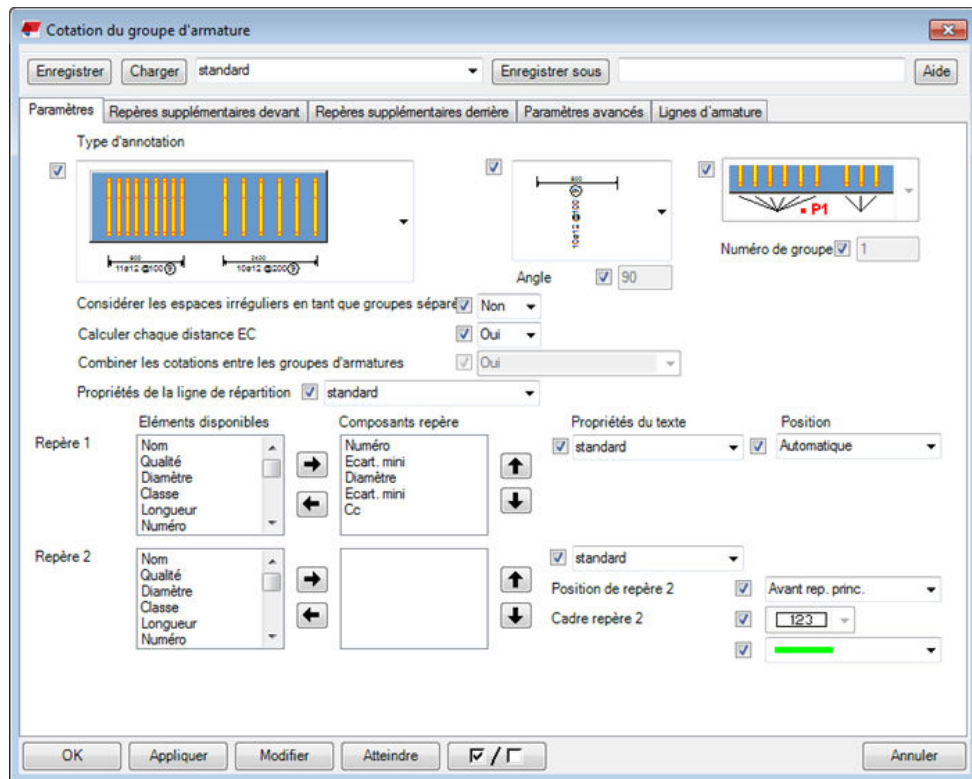
## Cotation des armatures avec l'application Cotation du groupe d'armatures

L'application **Cotation du groupe d'armature** offre différents styles pour afficher des lignes et des repères de cotation du groupe d'armatures avec flexibilité. Par exemple, vous pouvez repérer et coter plusieurs cadres à la fois. **Cotation du groupe d'armature** vous aide à créer efficacement des plans d'armatures de qualité en fonction des besoins du marché.

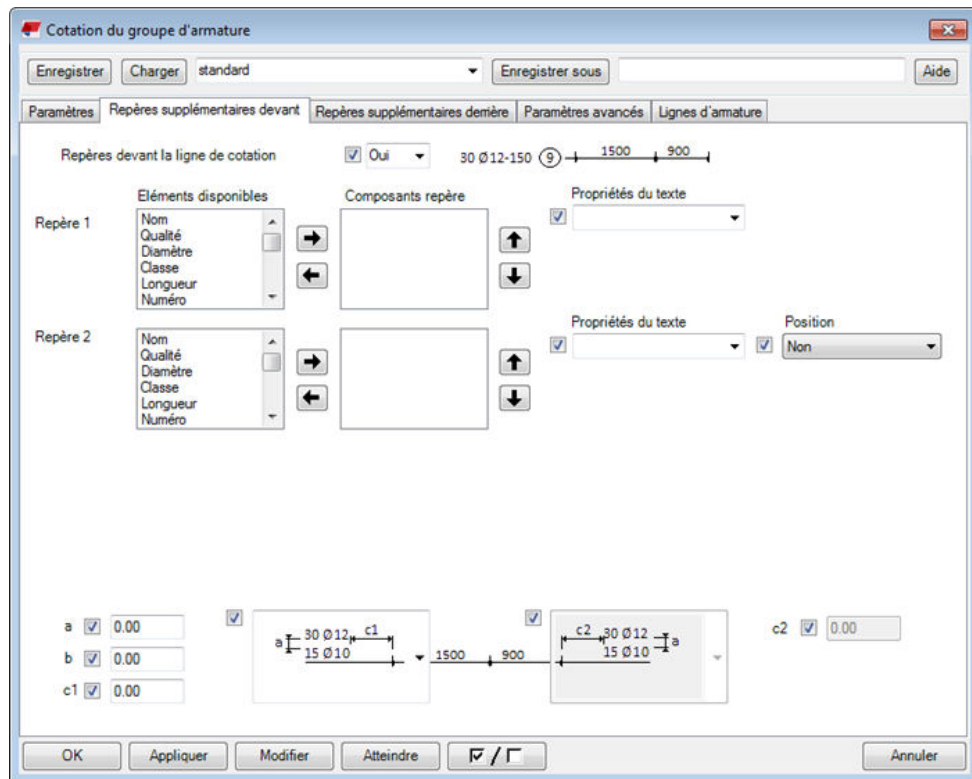
### *Ajout de cotations à des groupes d'armatures*

1. Dans un dessin, sélectionnez les groupes d'armatures à coter.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Dans la liste **Applications**, sélectionnez **Cotation du groupe d'armature**.
5. Sélectionnez un emplacement pour la ligne de cotation dans le modèle.
6. Double-cliquez sur la cotation pour régler les paramètres :

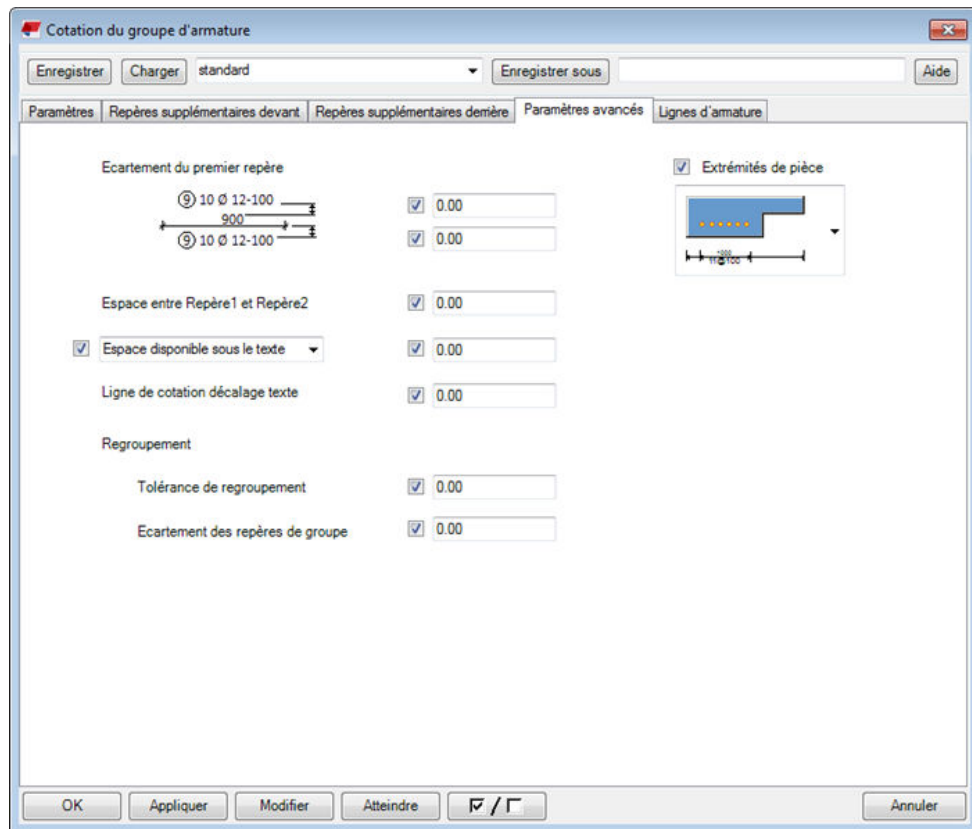
- Dans l'onglet **Paramètres**, définissez l'apparence et le contenu des cotations. Vous pouvez également définir le contenu des repères de cotation de cadre.



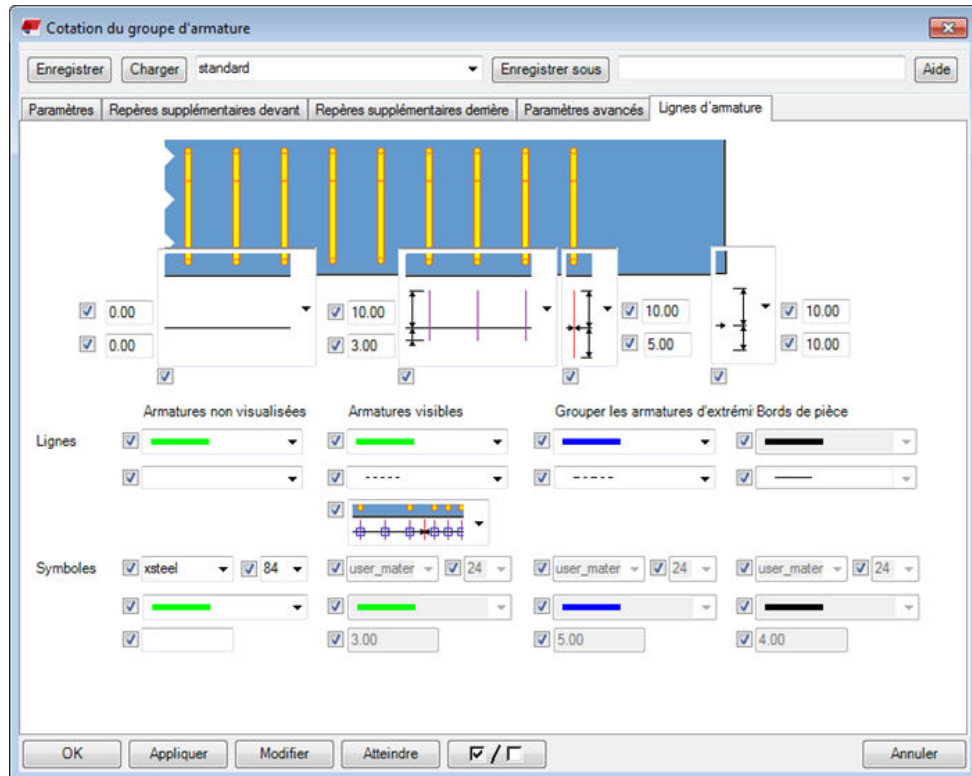
- Dans les onglets **Repères supplémentaires devant** et **Repères supplémentaires derrière**, créez un repère supplémentaire devant ou derrière la ligne de cotation.



- Dans l'onglet **Paramètres avancés**, définissez les décalages, les espaces et les distances d'écartement pour les repères de cotation de cadre.



- Dans l'onglet **Lignes d'armature**, définissez la création et l'apparence des traits de rappel appartenant aux cotations de cadre.

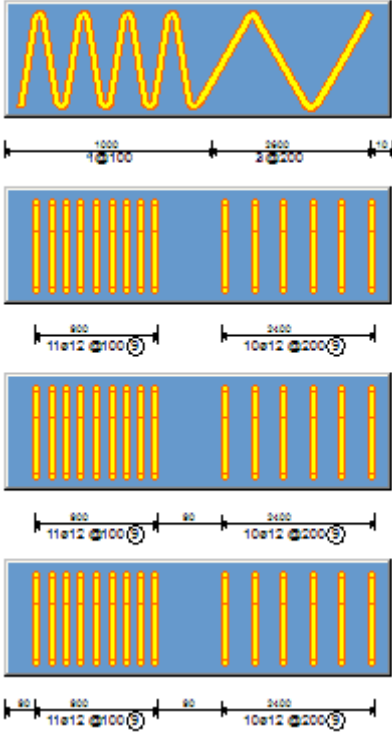


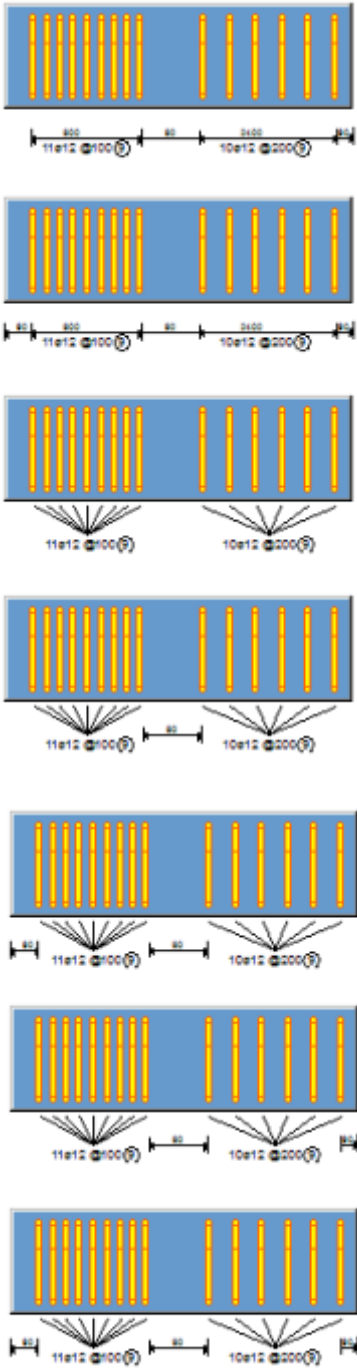

Pour plus d'informations sur les paramètres, voir les *paramètres Cotation du groupe d'armature* ci-dessous.


7. Cliquez sur **Modifier**.

## Paramètres de cotation du groupe d'armatures


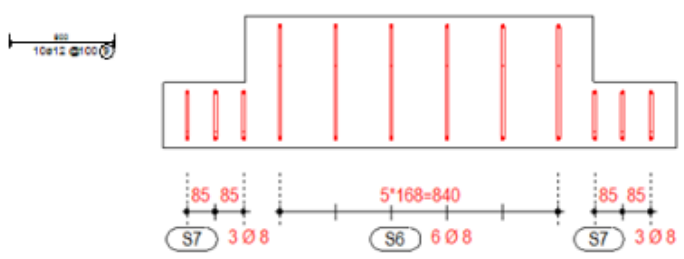
### Onglet Paramètres

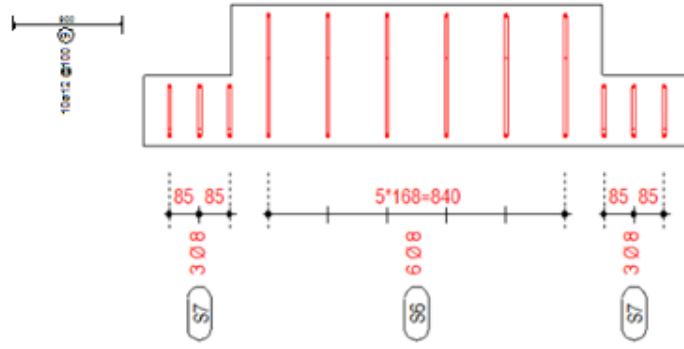
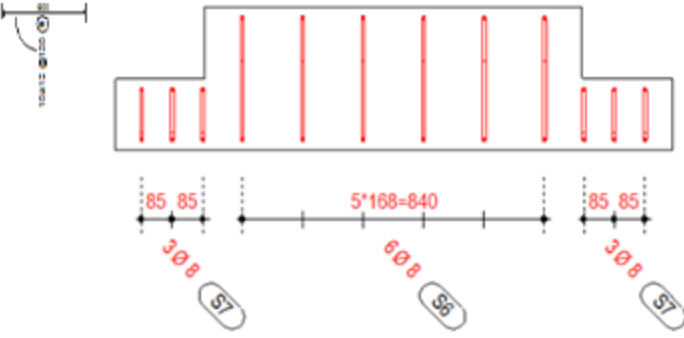
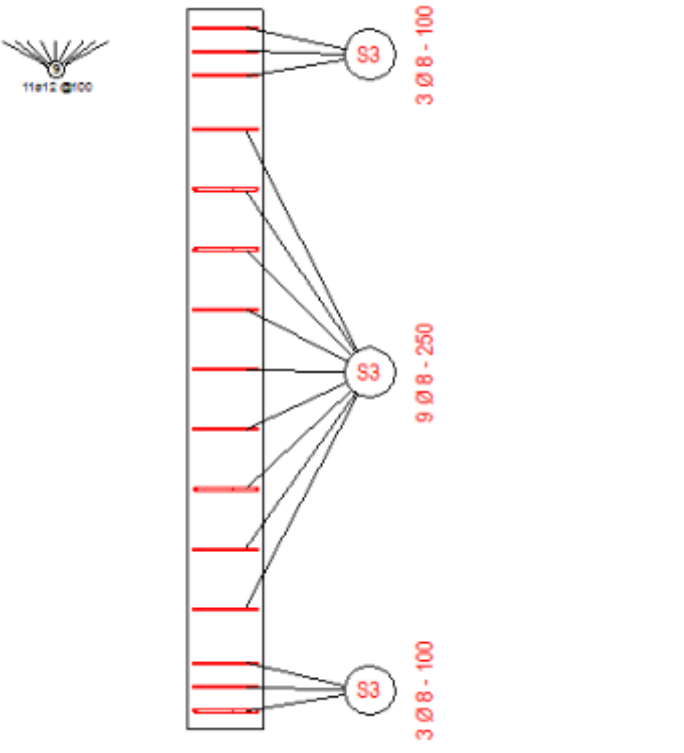
Paramètre	Options et descriptions
<b>Type d'annotation</b>	<p>Sélectionnez le type d'annotation. Les différentes options sont les suivantes :</p>  <p>The diagrams illustrate four different reinforcement annotation styles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Option 1:</b> A wavy yellow line representing a reinforcement pattern. Dimensions shown are 1000 and 2000.</li> <li><b>Option 2:</b> Vertical yellow bars representing reinforcement. Dimensions shown are 800 and 2000.</li> <li><b>Option 3:</b> Vertical yellow bars representing reinforcement. Dimensions shown are 800, 80, and 2000.</li> <li><b>Option 4:</b> Vertical yellow bars representing reinforcement. Dimensions shown are 80, 800, 80, and 2000.</li> </ul>

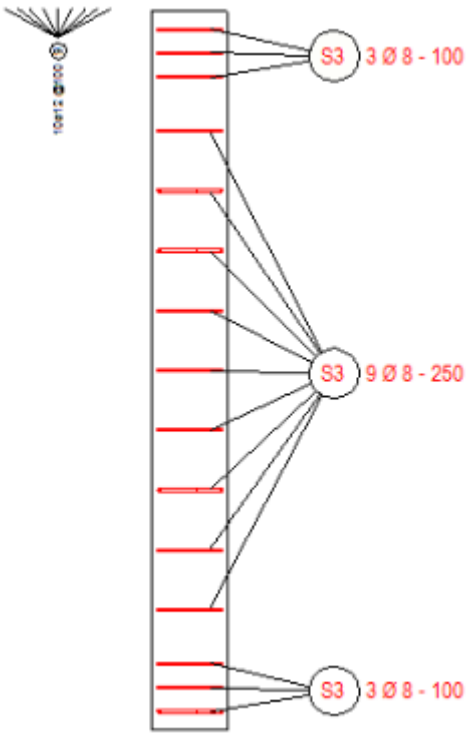
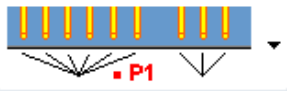
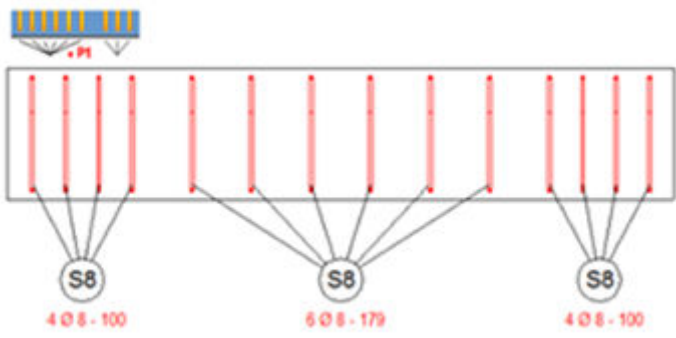
Paramètre	Options et descriptions
	
	<p>Définissez le positionnement du repère. Les options disponibles dépendent de l'option <b>Type d'annotation</b> sélectionnée. Vous pouvez</p>

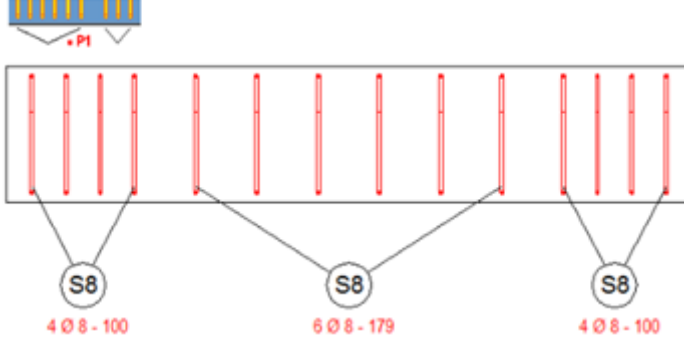
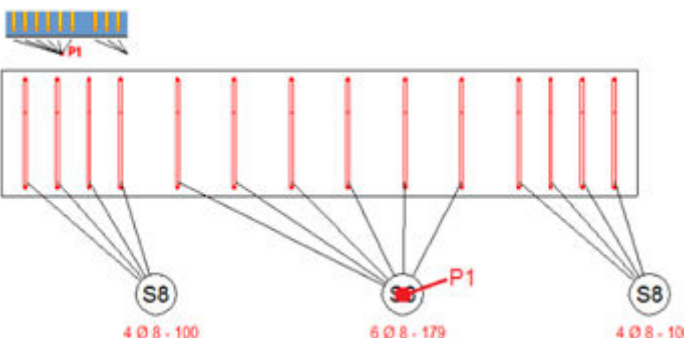
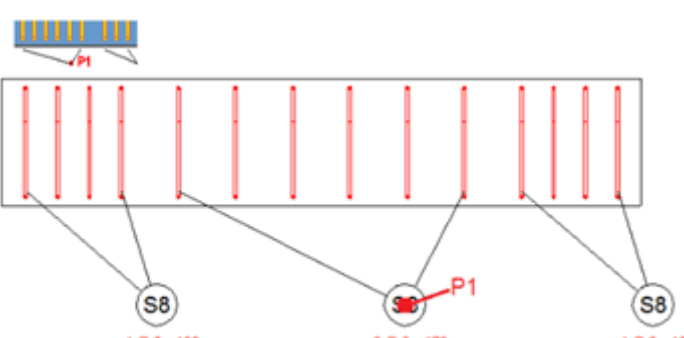
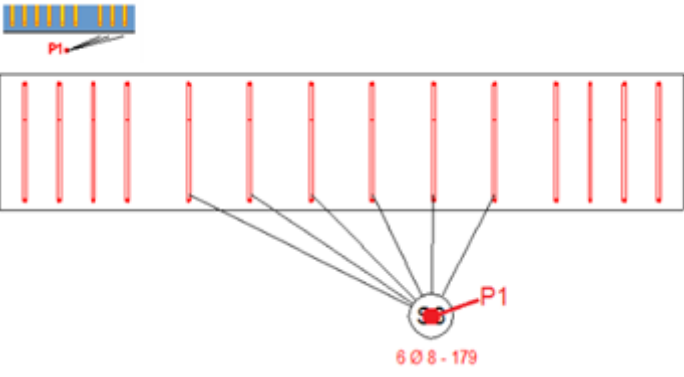
Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Angle</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 90</p>	<p>également définir l'angle du repère dans la zone <b>Angle</b>. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

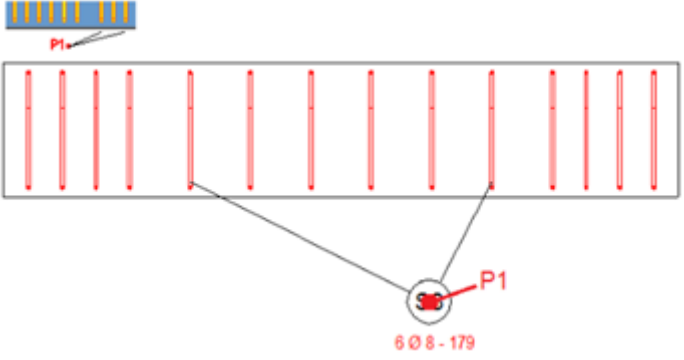
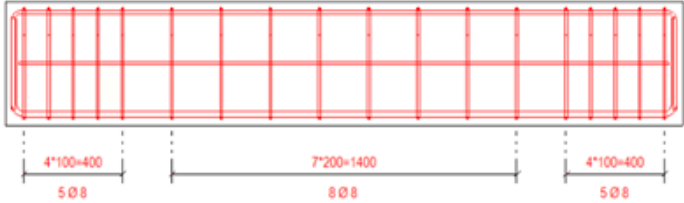
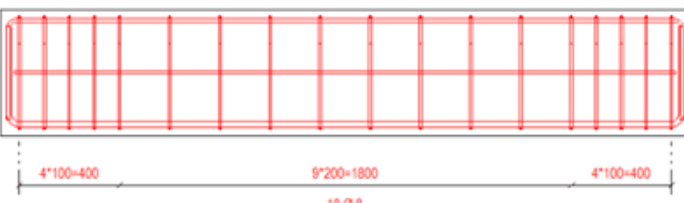
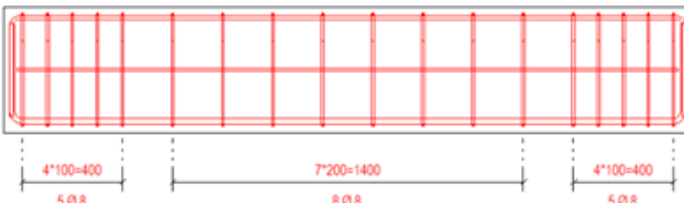
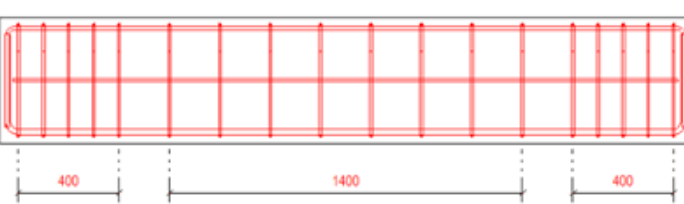


Paramètre	Options et descriptions
	 <p>Exemples de position de repère :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="670 649 1356 728">Dans l'exemple ci-dessous, l'angle du repère a été défini.</p>  

Paramètre	Options et descriptions
	
<input checked="" type="checkbox"/>  <p><b>Numéro de groupe</b></p> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>	<p>Définissez le nombre et l'emplacement des traits de rappel du repère. Vous pouvez également indiquer avec quel groupe vous travaillez en saisissant le numéro du groupe dans la zone <b>Numéro de groupe</b>.</p> <p>Cette option est disponible pour certains types d'annotation uniquement. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
	  
	<p data-bbox="670 1384 1356 1444">Dans l'exemple suivant, le groupe le numéro 2 est défini.</p>
	 <p data-bbox="670 1863 1356 1921">Dans l'exemple suivant, le groupe le numéro 2 est défini.</p>

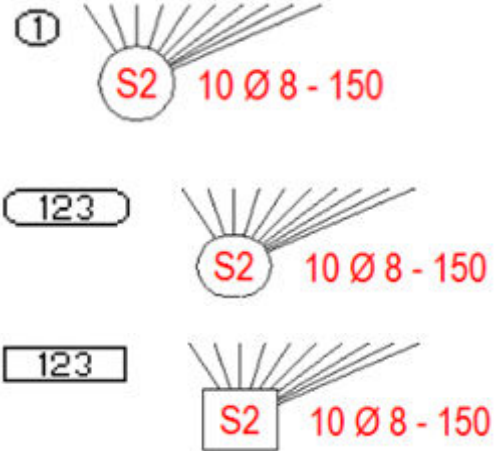
Paramètre	Options et descriptions
	
<p><b>Considérer les espaces irréguliers en tant que groupes séparés</b></p>	<p><b>Oui</b></p>  <p><b>Non</b></p> 
<p><b>Calculer chaque distance EC</b></p>	<p><b>Oui</b></p>  <p><b>Non</b></p> 

Paramètre	Options et descriptions
<b>Combiner les cotations entre les groupes d'armatures</b>	<p>Vous permet de combiner les cotations de distance entre deux groupes d'armatures avec les cotations du groupe d'armatures ou l'écartement est identique à la distance entre les groupes. Elle combine également la ligne de cotation du premier/dernier groupe avec la distance par rapport à l'extrémité de la pièce si la distance par rapport au bord est identique à l'espacement du groupe d'armatures.</p> <p>Pour voir un exemple, reportez-vous à la section « Autres exemples » ci-dessous.</p>
<b>Propriétés de la ligne de répartition</b>	<p>Sélectionnez les propriétés de cotation souhaitées pour la ligne de cotation affichée en sélectionnant un fichier de propriétés de cotation. Les propriétés disponibles sont celles qui ont été définies et enregistrées dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés de cotation (page 957)</a>.</p>
<b>Éléments disponibles</b>	<p>Sélectionnez les informations à afficher dans le repère tels que la qualité, le diamètre et les distances d'écartement pour le repère 1 et le repère 2.</p>
<b>Composants repère</b>	<p>Liste d'informations que vous avez choisi d'afficher dans le repère 1 et le repère 2.</p>
<b>Propriétés du texte</b>	<p>Définissez les propriétés du texte. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a>.</p>
<b>Position</b>	<p>Sélectionnez l'endroit où vous souhaitez placer le repère. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique:</b> Le repère 1 est placé au-dessus du texte de cotation, lorsque la cotation est au-dessus de la pièce, et sous le texte de cotation lorsque la cotation est sous la pièce.</li> <li>• <b>Au-dessus texte dim.:</b> Le repère 1 est toujours placé au-dessus du texte de cotation.</li> <li>• <b>Ligne dessous dim.:</b> Le repère 1 est toujours placé au-dessous du texte de cotation.</li> </ul> <p>Lors du placement du repère, la taille de police du texte de cotation pour la position supérieure du texte et les valeurs d'espacement définies dans l'onglet <b>Paramètres avancés</b> pour les deux positions sont prises en compte. Ce paramètre est</p>

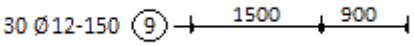
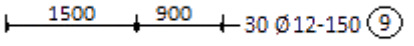
Paramètre	Options et descriptions
	uniquement disponible pour les types d'annotation non radiales.
<b>Unités</b>	<p>Définissez les unités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	<p>Définissez le format :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[#]</li> <li>• ###[##]</li> <li>• ###[###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul> <p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> </ul>

Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
<b>Total valeurs A B C</b> <b>Axe fer somme segments</b> <b>Longueur TplEd</b>	<p>Ces options sont uniquement disponibles pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> </ul>
<b>Position de repère 2</b>	<p>Définissez si le repère d'armature est affiché dans le repère 2 et comment. Les options sont :</p> <p><b>Non</b></p> <p><b>Avant rep. princ.</b></p> <p><b>Derrière la marque principale</b></p> <p><b>Au-dessus du repère principal</b></p> <p><b>Sous rep. princ.</b></p>



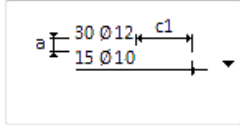
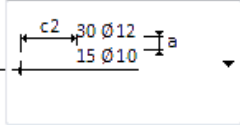
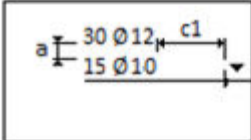
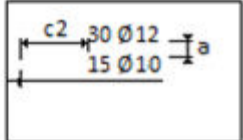
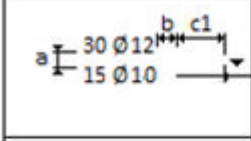
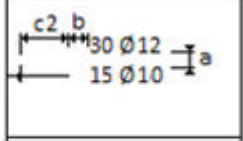
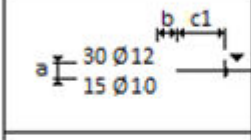
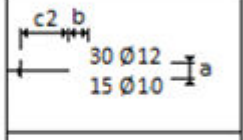
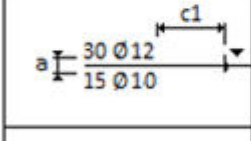
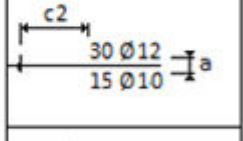
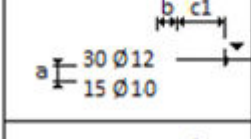
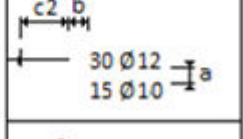
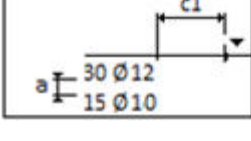
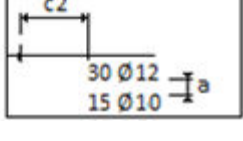
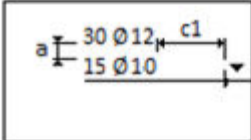
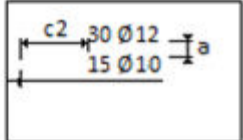
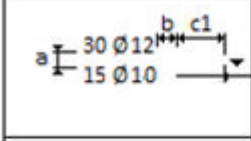
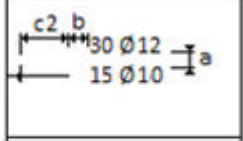
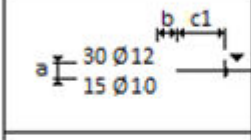
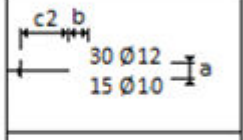
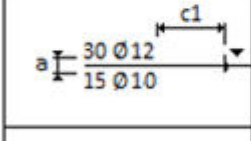
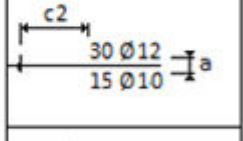
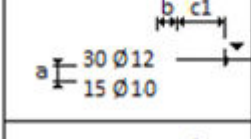
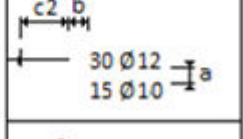
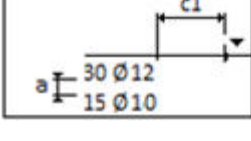
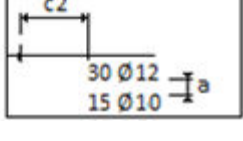
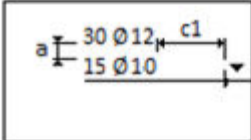
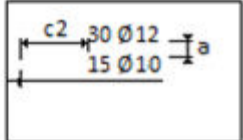
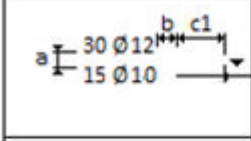
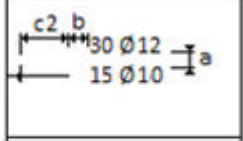
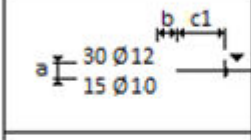
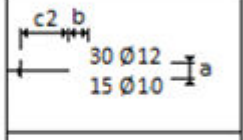
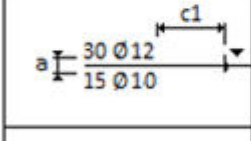
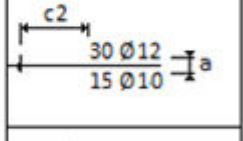
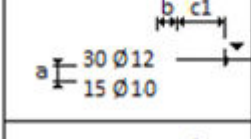
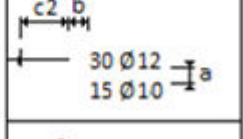
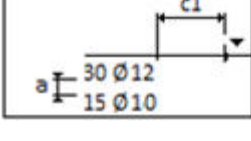
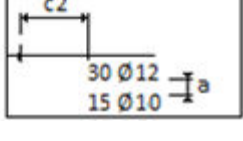
Paramètre	Options et descriptions
<b>Cadre repère 2</b>	<p>Sélectionnez le type de cadre et la couleur du repère 2.</p> <p>Cette option est disponible pour certains types d'annotation uniquement. Les différentes options sont les suivantes :</p> 

#### Onglets Repères supplémentaires devant et Repères supplémentaires derrière

Paramètre	Options et descriptions
<b>Repères devant la ligne de cotation</b>	<p>Pour créer des repères devant la ligne de cotation, sélectionnez <b>Oui</b>. <b>Non</b> est la valeur par défaut.</p> 
<b>Repères derrière la ligne de cotation</b>	<p>Pour créer des repères derrière la ligne de cotation, sélectionnez <b>Oui</b>. <b>Non</b> est la valeur par défaut.</p> 
<b>Éléments disponibles</b>	Sélectionnez les informations à afficher dans le repère devant ou derrière la ligne de cotation.
<b>Composants repère</b>	Liste d'informations que vous avez choisi d'afficher dans le repère devant ou derrière la ligne de cotation.
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte pour les repères. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .

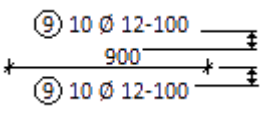
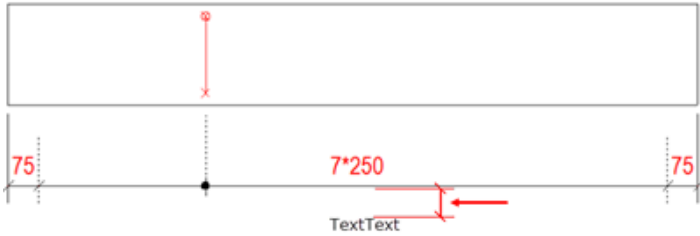
Paramètre	Options et descriptions
<b>Position</b>	Définissez si le repère d'armature est affiché dans les repères et comment. Les différentes options sont les suivantes :  <b>Non</b> <b>Avant rep. princ.</b> <b>Derrière la marque principale</b>
<b>Propriétés du texte</b>	Définissez les propriétés du texte du repère d'armature. Les fichiers de propriétés disponibles sont ceux qui ont été définis et enregistrés dans la boîte de dialogue <a href="#">Propriétés du texte (page 298)</a> .
<b>Unités</b>	Définissez les unités : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatique</b></li> <li>• <b>mm</b></li> <li>• <b>cm</b></li> <li>• <b>m</b></li> <li>• <b>pied-pouce</b></li> <li>• <b>pouce</b></li> </ul> Uniquement disponible pour les éléments suivants contenu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Format</b>	Définissez le format : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ###</li> <li>• ###[.]</li> <li>• ###[.##]</li> <li>• ###[.###]</li> <li>• ###.#</li> <li>• ### #/#</li> <li>• ###.##</li> <li>• ###.###</li> </ul>

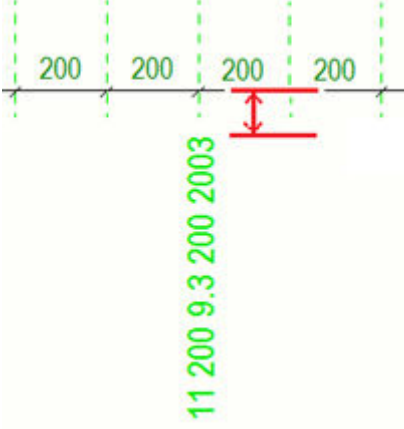
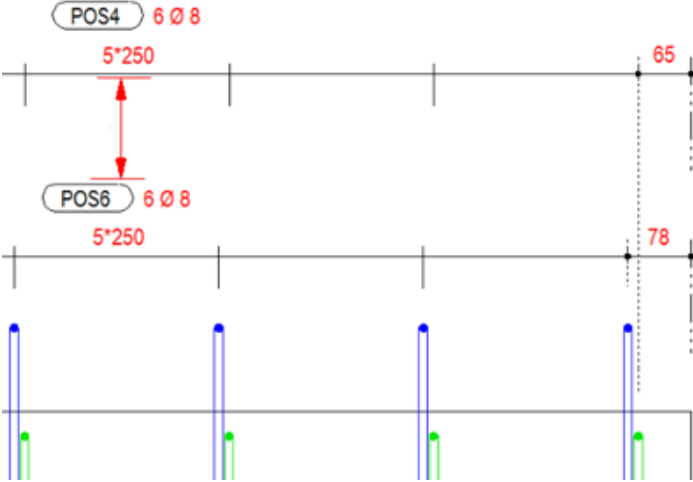
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Uniquement disponible pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> <li>• <b>Longueur détaillée</b></li> </ul>
<b>Précision</b>	<p>Définissez la précision :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00</li> <li>• 0.50</li> <li>• 0.33</li> <li>• 0.25</li> <li>• 1/8</li> <li>• 1/16</li> <li>• 1/32</li> <li>• 1/10</li> <li>• 1/100</li> <li>• 1/1000</li> </ul> <p>Par exemple, pour une précision de 0,33, la valeur actuelle 50,40 est affichée comme 50,33.</p> <p>1/8, 1/16 et 1/32 sont pour les unités impériales.</p> <p>1/10, 1/100 et 1/1000 permettent de définir la précision sans arrondi.</p>
<b>Total valeurs A B C</b> <b>Axe fer somme segments</b> <b>Longueur TplEd</b>	<p>Ces options sont uniquement disponibles pour le contenu de repère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur</b></li> <li>• <b>Cc</b></li> <li>• <b>Ecart. mini</b></li> <li>• <b>Ecart. maxi</b></li> <li>• <b>Ecart. exact</b></li> <li>• <b>Ecart cible</b></li> </ul>

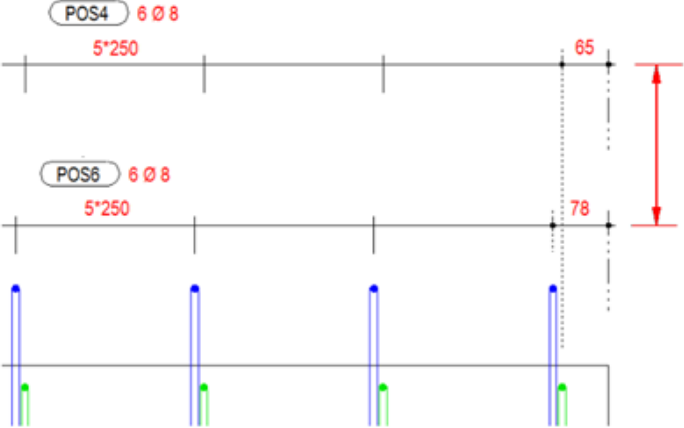
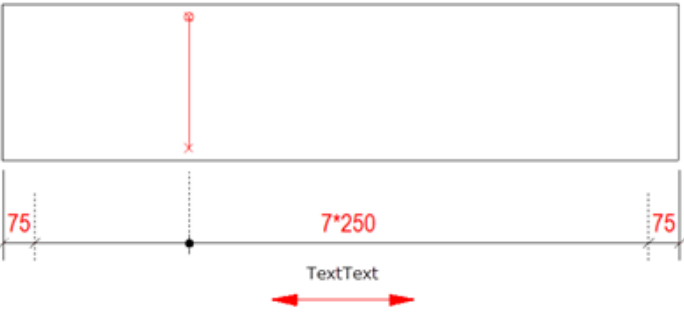
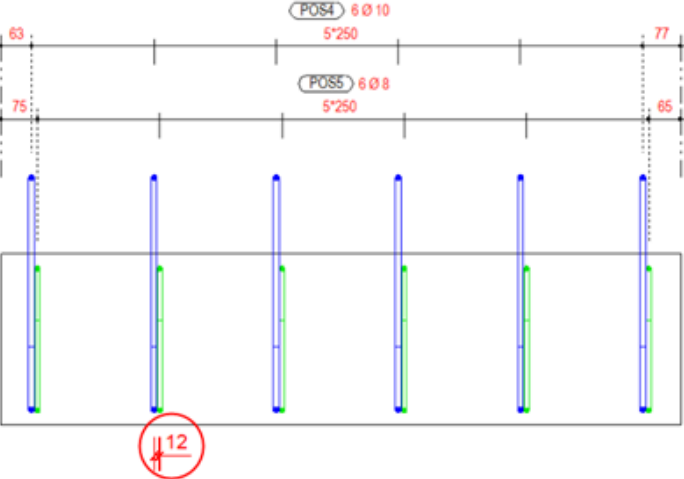
Paramètre	Options et descriptions																		
Paramètres de placement des repères	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;">       1500    900     </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div> <p>L'option 3 est l'option par défaut.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> <td style="font-size: 2em; color: yellow; border: none;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Tous les repères sont placés au-dessus de la ligne de cotation.</p> <p>(2) Le centre du dernier repère se trouve sur la ligne de cotation.</p> <p>(3) Le centre (calculé dans la dir. <math>\perp</math> à la ligne de cotation) du groupe de repères se trouve sur la ligne de cotation. Il s'agit de l'option par défaut.</p> <p>(4) La ligne de cotation est étendue entre les repères.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'il n'y a qu'un repère, il est placé au-dessus de la ligne.</li> <li>• S'il y en a deux, un repère est placé au-dessus et l'autre au-dessous de la ligne.</li> </ul>		1			2			3			4			5			6	
	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	6																		

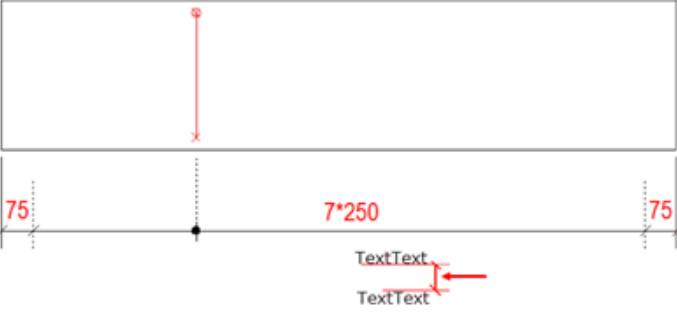
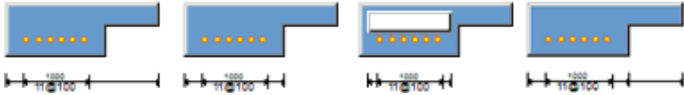
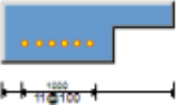
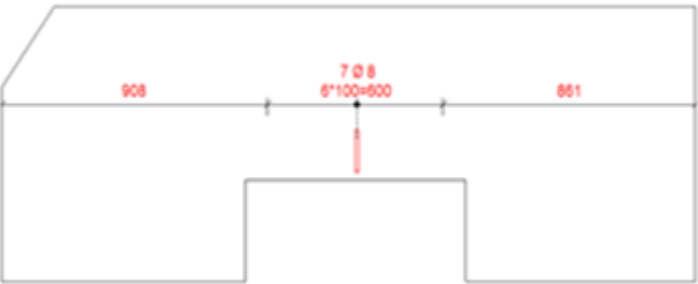
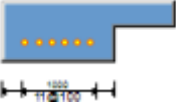
Paramètre	Options et descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il y a trois repères, deux repères sont placés au-dessus et un repère est placé en dessous de la ligne.</li> </ul> <p>(5) Le centre du premier repère se trouve sur la ligne de cotation.</p> <p>(6) Tous les repères sont placés sous la ligne de cotation.</p> <p>Les paramètres a, b, c1 et c2 sont nécessaires pour obtenir les distances souhaitées entre les repères et la ligne de cotation.</p> <p>a <input checked="" type="checkbox"/> 0.00    c2 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>b <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>c1 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>Les valeurs par défaut sont :</p> <p>a = 1</p> <p>b = 1</p> <p>c1 = 5</p> <p>c2 = 5</p>

### Onglet Paramètres avancés

Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Ecartement du premier repère</b></p> 	<p>Entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre la ligne de cotation et la première ligne du texte du repère de cotation.</p>  <p>Vous pouvez également définir la distance du premier repère lorsque le titre est en dessous de la ligne de cotation.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Espace entre Repère1 et Repère2</b>	Définit l'espace entre le repère 1 et le repère 2
<b>Espace disponible sous le texte / Ecartement de la ligne de cotation</b>	<p>Si vous sélectionnez <b>Espace disponible sous le texte</b>, entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'écart entre la dernière ligne du texte du repère de cotation et la ligne suivante.</p>  <p>Si vous sélectionnez <b>Ecartement de la ligne de cotation</b>, entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre deux lignes de cotation ou plus.</p>

Paramètre	Options et descriptions
	
<b>Ligne de cotation décalage texte</b>	
<b>Tolérance de regroupement</b>	<p>Définissez si les groupes de cadres doubles sont combinés en une ligne de cotation.</p> <p>Si la distance entre les cadres (de 12 mm dans l'image ci-dessous) est supérieure à la valeur saisie (=10 mm), deux lignes de cotation sont créées :</p> 

Paramètre	Options et descriptions
<p><b>Ecartement des repères de groupe</b></p>	<p>Entrez une valeur (en millimètres) pour définir l'espace entre plusieurs lignes du texte du repère de cotation.</p> 
<p><b>Extrémités de pièce</b></p>	<p>Définissez comment fermer les lignes de cotation sur le contour de la pièce en béton. Vous disposez des options suivantes :</p>  <p>Exemples :</p>  <p>La ligne de cotation est toujours placée sur les lignes externes de la pièce en béton.</p>  <p>La ligne de cotation est positionnée sur le côté/le point de géométrie de la pièce en béton le plus proche du point d'insertion sélectionné pour la ligne de cotation (programme additionnel). Voir les exemples qui suivent.</p> 

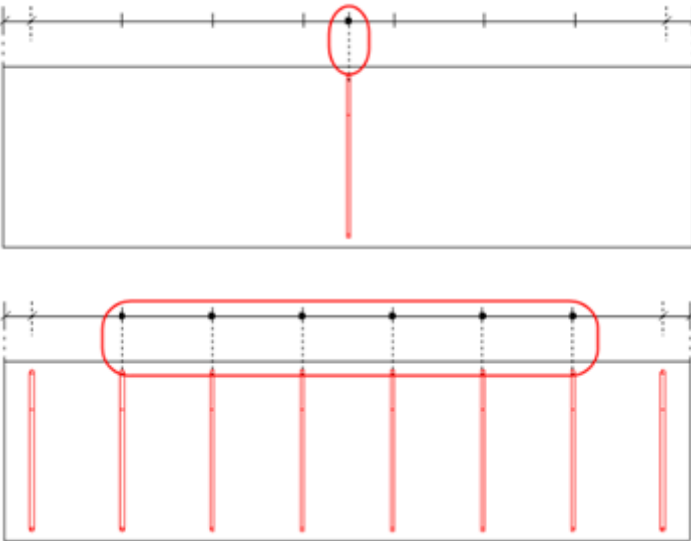
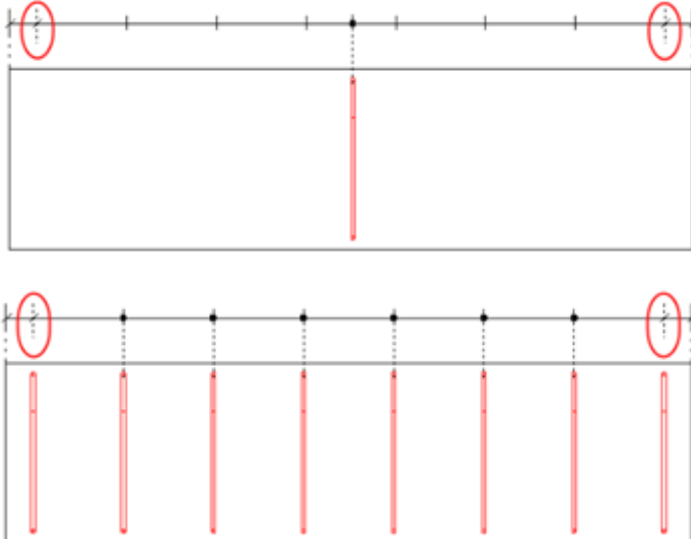
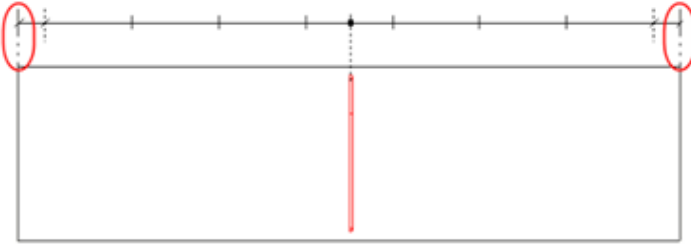


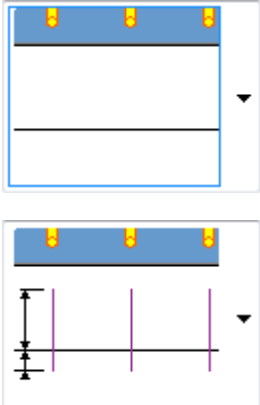

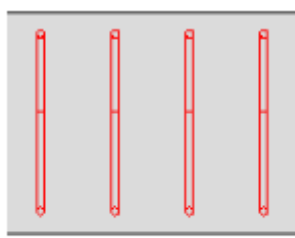

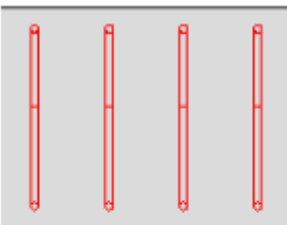

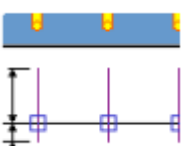
Paramètre	Options et descriptions

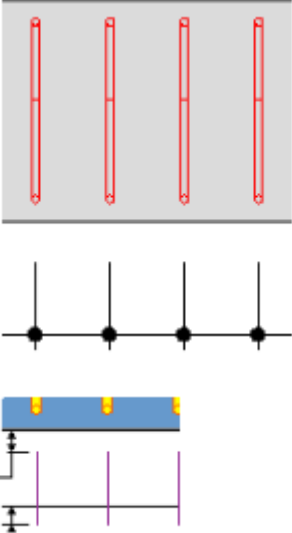
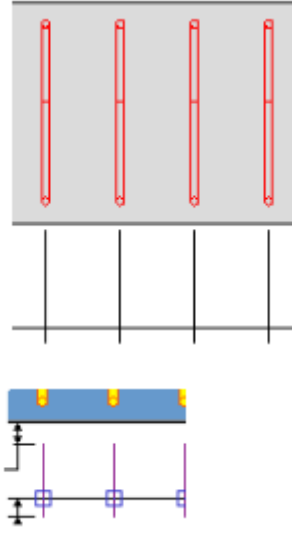
### Onglet Lignes d'armature

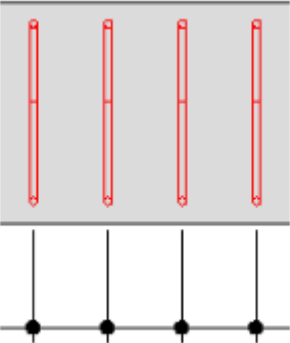

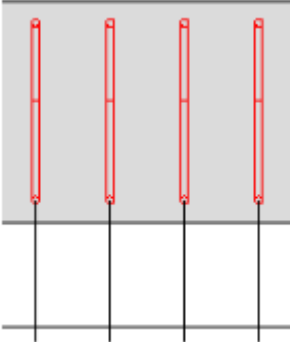
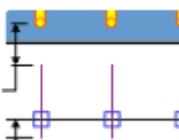
Dans l'onglet **Lignes d'armature**, vous pouvez définir la création et l'apparence des traits de rappel et des symboles de la ligne de cotation. Vous modifiez les paramètres de **Armatures non visualisées**, **Armatures visibles**, **Grouper les armatures d'extrémité** et **Bords de pièce**.

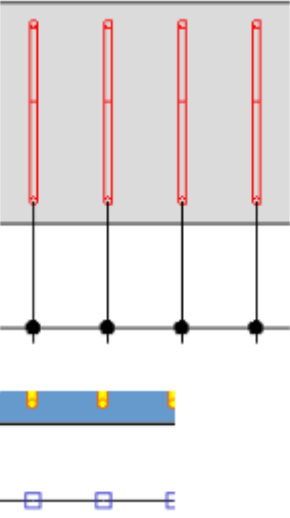
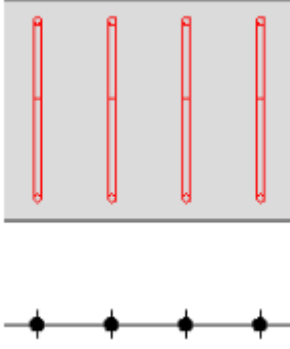
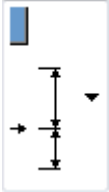
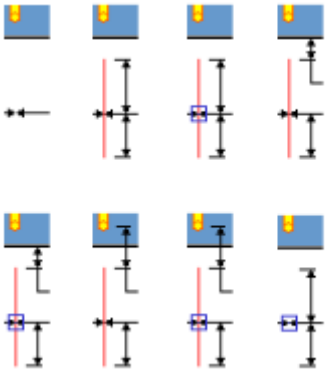
Paramètre	Options et descriptions
<b>Armatures non visualisées</b>	

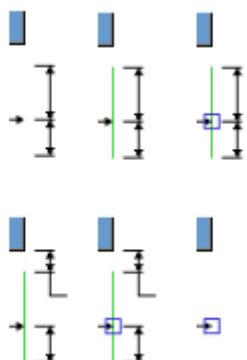
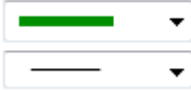
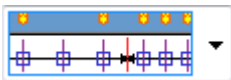
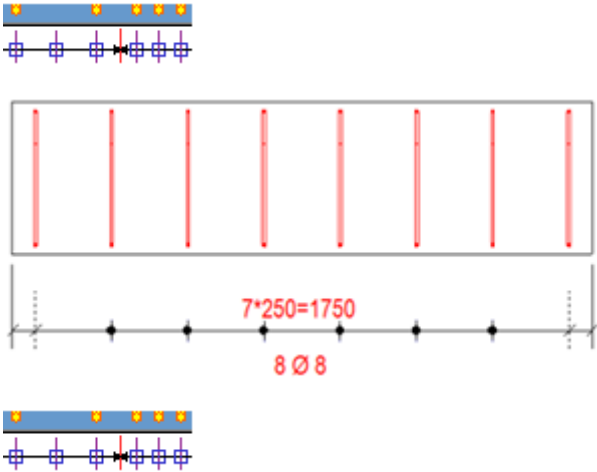
Paramètre	Options et descriptions
<b>Armatures visibles</b>	
<b>Grouper les armatures d'extrémité</b>	<p data-bbox="671 853 1369 913">Appliqué à la première et à la dernière armature d'un groupe.</p> 
<b>Bords de pièce</b>	

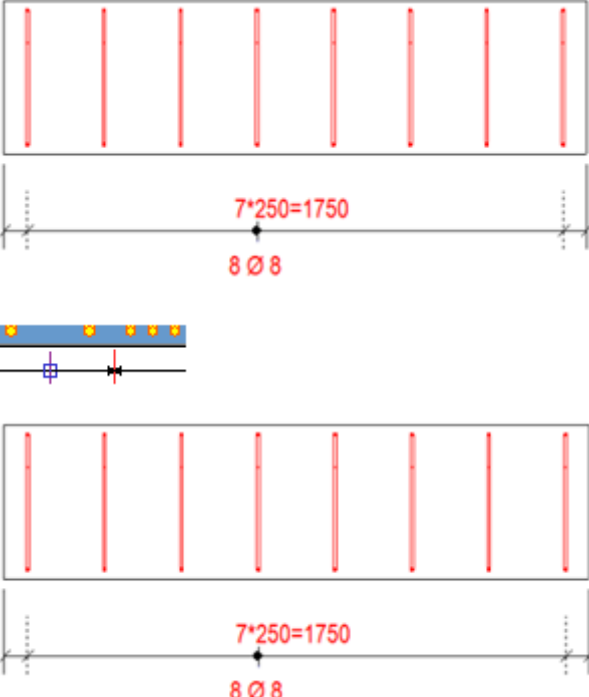
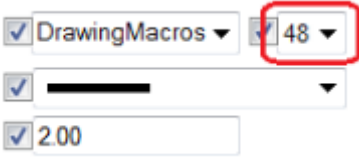
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Définissez la génération des traits de rappel et des symboles pour les <b>Armatures non visualisées</b> ou les <b>Armatures visibles</b>. Les différentes options sont les suivantes :</p>  <p>Aucun traits de rappel ou symboles.</p>   <p>Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à la ligne de cotation.</p>   

Paramètre	Options et descriptions
	<p>Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à la ligne de cotation.</p>  <p>Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport au contour de la pièce en béton.</p>  <p>Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport au contour de la pièce en béton.</p>

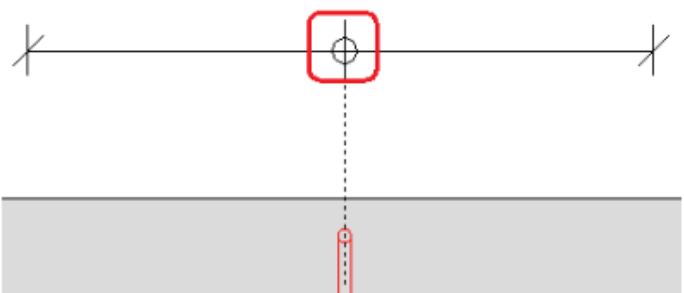

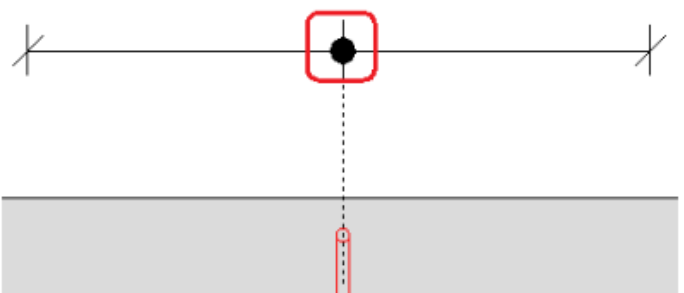
Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="683 667 861 806">  </p> <p data-bbox="683 846 1340 913">           Traits de rappel. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à l'armature.         </p>  <p data-bbox="683 1326 861 1464">  </p> <p data-bbox="683 1505 1380 1572">           Traits de rappel et symboles. Définissez la longueur des traits de rappel par rapport à l'armature.         </p>

Paramètre	Options et descriptions
	 <p data-bbox="671 824 983 860">Symboles uniquement</p> 
	<p data-bbox="671 1267 1366 1335">Définissez la génération des traits de rappel et des symboles pour les <b>Bords de pièce</b>.</p> <p data-bbox="671 1350 1230 1417">Référez-vous aux exemples pour l'option <b>Armatures non visualisées</b> ci-dessus.</p> <p data-bbox="671 1435 1187 1469">Vous disposez des options suivantes :</p> 

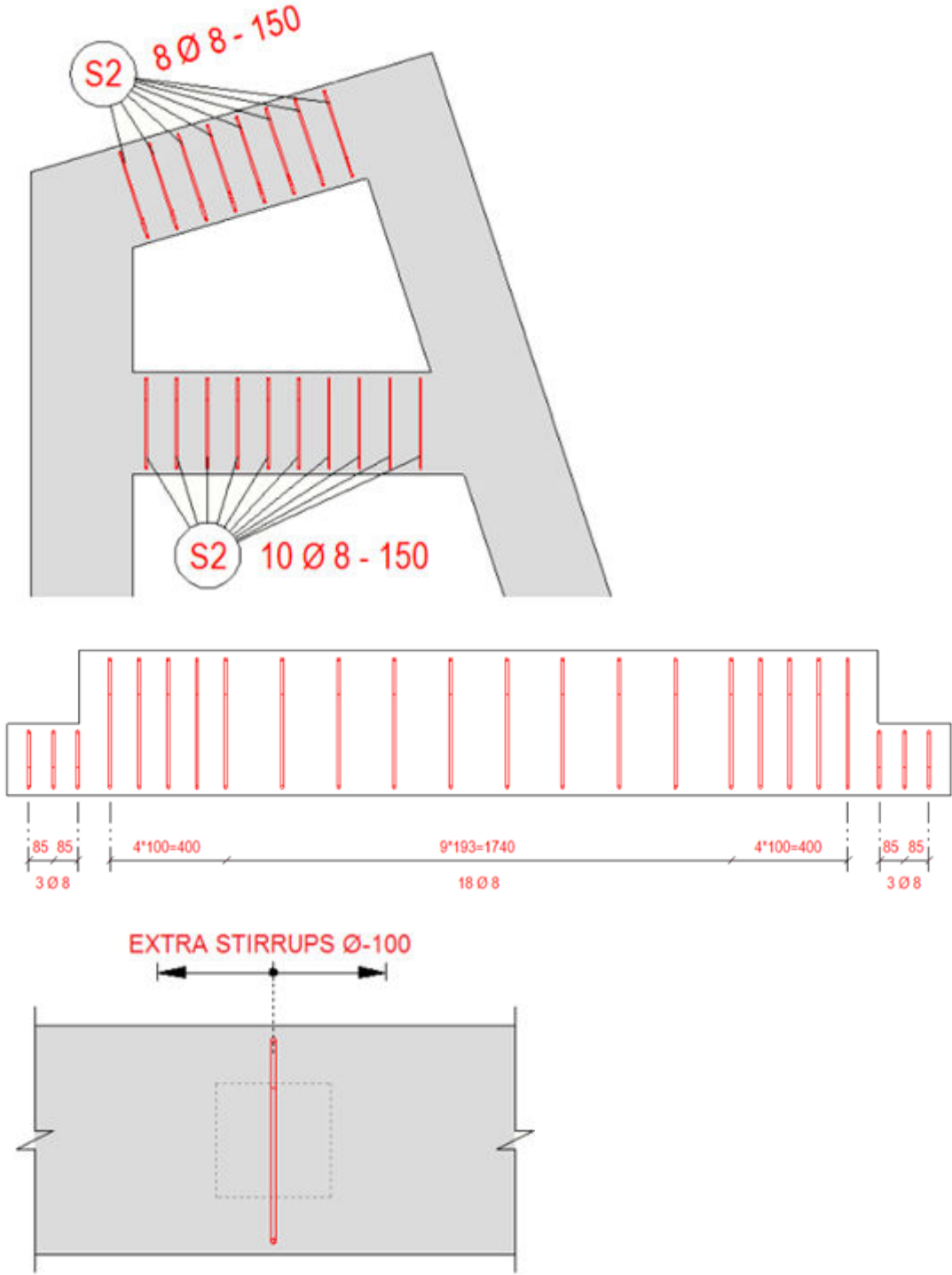
Paramètre	Options et descriptions
	<p>Définissez la génération de traits de rappel et de symboles pour le contour de la pièce en béton</p> <p>Référez-vous aux exemples pour l'option <b>Armatures non visualisées</b> ci-dessus.</p> <p>Vous disposez des options suivantes :</p> 
	<p>Définissez la couleur et le type de ligne pour les différents types de traits de rappel.</p>
	<p>Définissez si tous les traits de rappel et symboles sont affichés pour les <b>Armatures visibles</b> et si cela doit être effectué pour un fer simple seulement.</p> <p>Vous disposez des options suivantes :</p> 

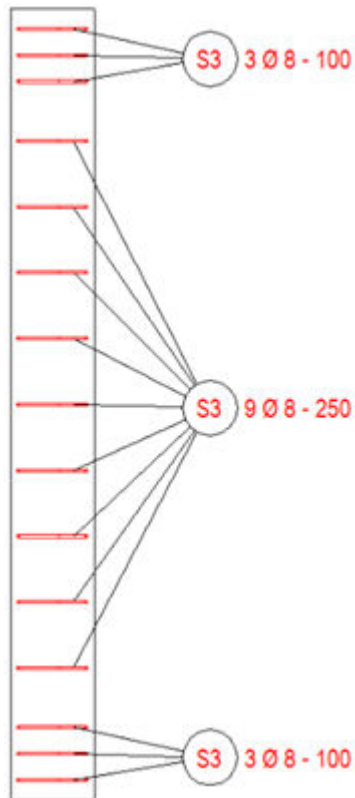
Paramètre	Options et descriptions
	
<input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 49 ▼  <input type="text" value="1.50"/>	<p>Définissez le fichier symbole et le numéro de symbole à utiliser. Vous pouvez utiliser des symboles existants dans Tekla Structures en sélectionnant un fichier symbole et un numéro de symbole. Vous pouvez également définir la couleur et la taille du symbole.</p> <p>Les symboles sont définis séparément pour <b>Armatures non visualisées, Armatures visibles, Grouper les armatures d'extrémité et Bords de pièce</b></p> <p>Exemples :</p> 



Paramètre	Options et descriptions
	 <hr/> <div data-bbox="694 694 1053 862"> <input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▾ 49 ▾  <input checked="" type="checkbox"/>  ▾  <input checked="" type="checkbox"/> 2.00 </div> 

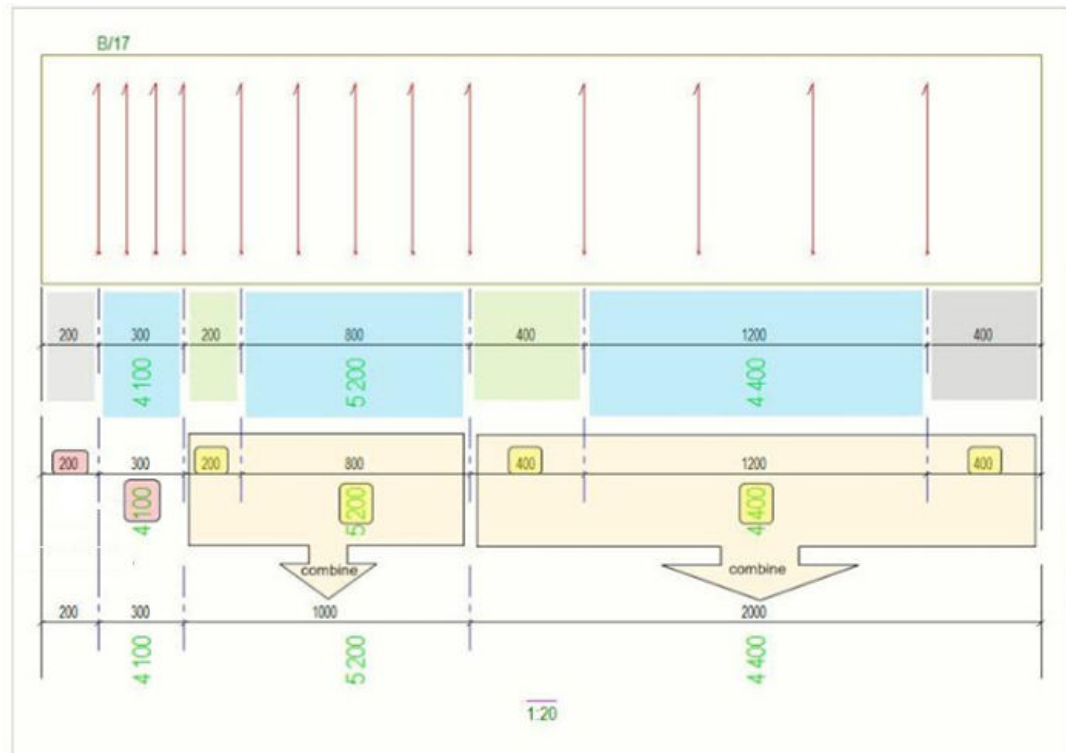
**Autres exemples**





### Exemple de paramètre Combiner les cotations entre les groupes d'armatures dans l'onglet Paramètres

- Dans l'exemple ci-dessous, la première cotation du haut affiche les groupes d'armatures (couleur bleue) avec la distance entre les groupes (couleur verte) et les distances par rapport aux extrémités de la pièce (couleur grise). Les cotations ne sont pas combinées.
- La deuxième cotation affiche la même situation avec des égalités indiquées entre l'écartement des groupes d'armatures du dessin (cc) et les distances entre les groupes.
- Dans la troisième cotation, le nouveau type de combinaison **Prendre en compte les mêmes écartements** a été appliqué. Les distances vertes entre les deux groupes d'armatures bleus ont été combinées avec le groupe ayant le même écartement (cc) que la distance entre les groupes.
- La combinaison a également été appliquée à la distance grise par rapport à l'extrémité de la pièce car la distance par rapport à l'extrémité de la pièce est identique à l'écartement (cc) du groupe d'armatures adjacent.




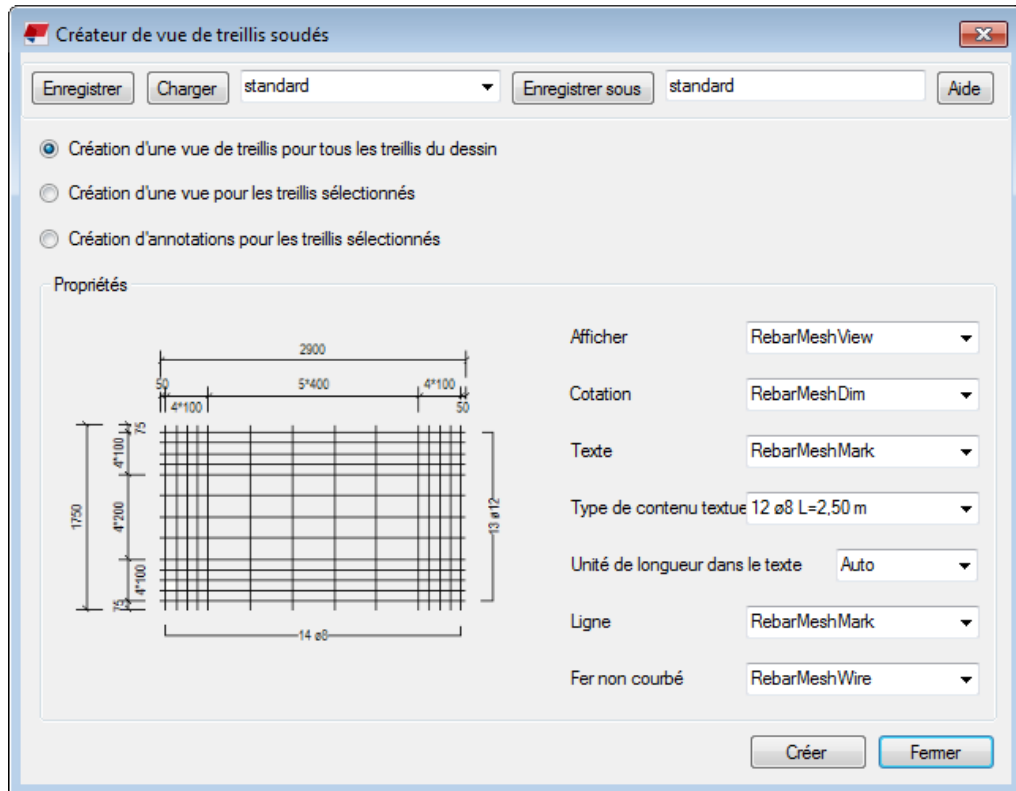
## Création d'une vue de dessin pour un treillis soudé

Vous pouvez créer des vues de dessin contenant chacune un treillis soudé à l'aide de la macro **Créateur de vue de treillis soudés**. La vue du treillis contient des cotations hors tout (longueur et largeur du treillis) ainsi que les lignes de cotations pour les écartements horizontaux et verticaux des fers. La taille des fers s'affiche également. Vous pouvez créer des vues de treillis dans des plans d'ensemble et des croquis béton.

1. Ouvrez un dessin contenant des treillis.
2. Sélectionnez les treillis.

Si vous souhaitez créer des vues pour tous les treillis du dessin, vous n'avez pas besoin de les sélectionner séparément.

3. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
4. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
5. Double-cliquez sur **Créateur de vue de treillis soudés**.



6. Vous disposez des options suivantes pour créer des vues de treillis :
- Pour créer une vue de treillis pour chaque treillis du dessin en cours, sélectionnez **Création d'une vue de treillis pour tous les treillis du dessin**.
  - Pour créer une vue pour les treillis sélectionnés uniquement, sélectionnez **Création d'une vue pour les treillis sélectionnés**. Dans ce cas, vous devez sélectionner les treillis avant d'exécuter la macro.
  - Si vous avez déjà créé des vues de treillis et que vous souhaitez uniquement y ajouter des lignes de cotation et des diamètres, sélectionnez **Création d'annotations pour les treillis sélectionnés**. Dans ce cas, vous devez sélectionner les treillis avant d'exécuter la macro.
7. Sélectionnez les fichiers de propriétés de vue, de cotation, de texte, de ligne et de fer non courbé que vous souhaitez utiliser dans la nouvelle vue de treillis.
8. Sélectionnez le type d'annotation du fer dans **Type de contenu textuel**.

Les valeurs possibles sont **12 ø8** et **12 ø8 L=2.50m**.

9. Sélectionnez l'unité de longueur de fer dans **Unité de longueur dans le texte**.

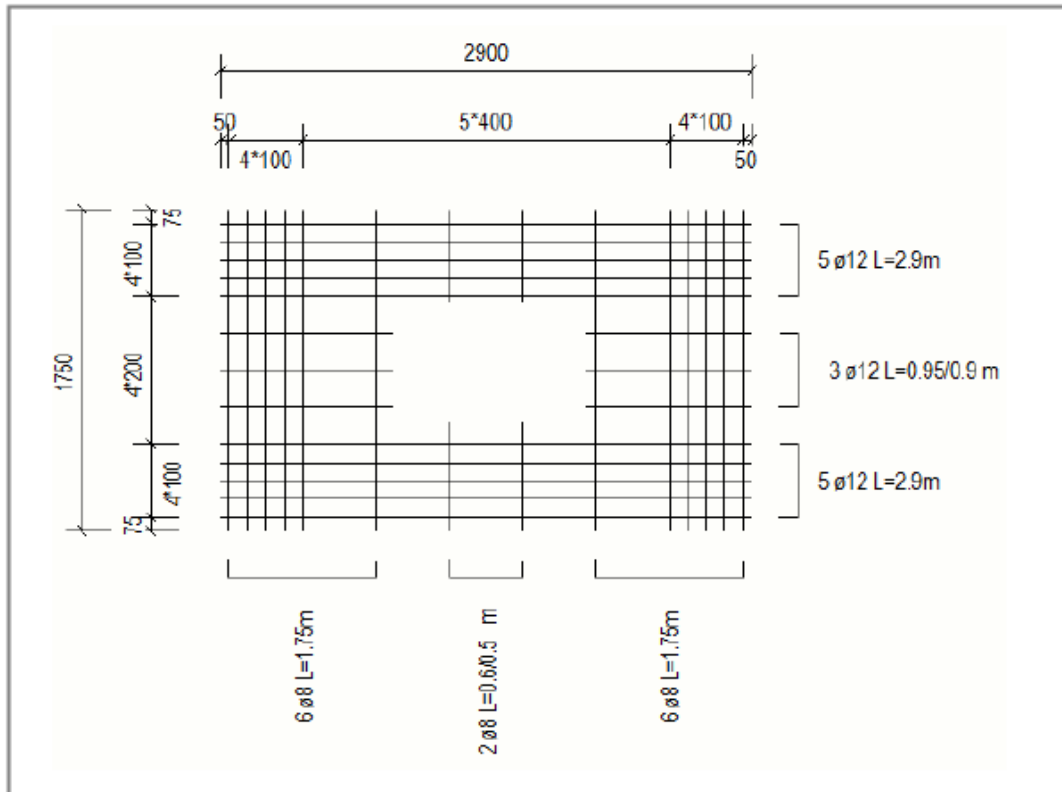
Lorsque vous sélectionnez l'option **Auto** avec des unités impériales, le texte utilise les unités actuelles. Autrement, le texte utilise l'abréviation **m**.

10. Cliquez sur **Créer**.

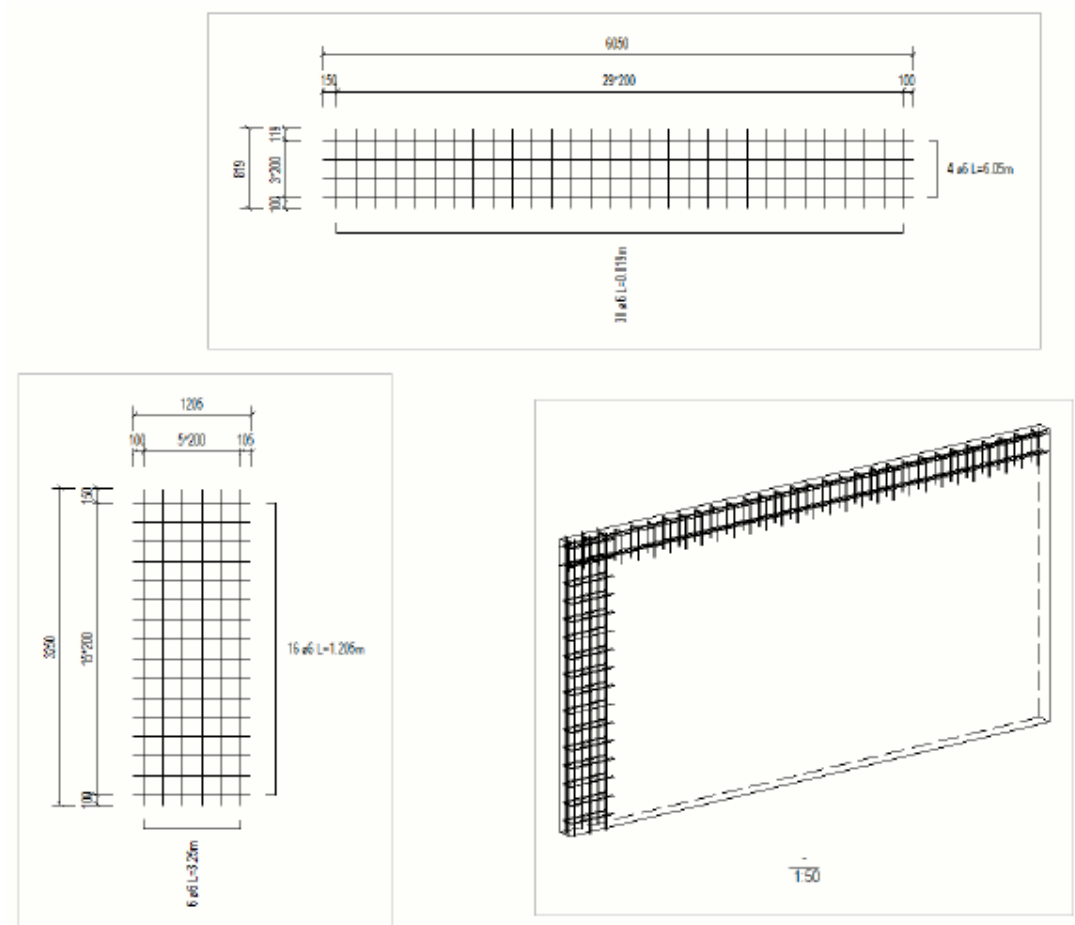
Tekla Structures crée ou met à jour les vues en fonction de vos sélections et des fichiers de propriétés.

### Exemple

Voici un exemple de vue de treillis.



Le dessin ci-dessous contient une vue 3D d'un mur avec deux treillis courbes et une vue de treillis non courbe distincte des deux treillis.



### 3.23 Poutres débillardées dans les dessins

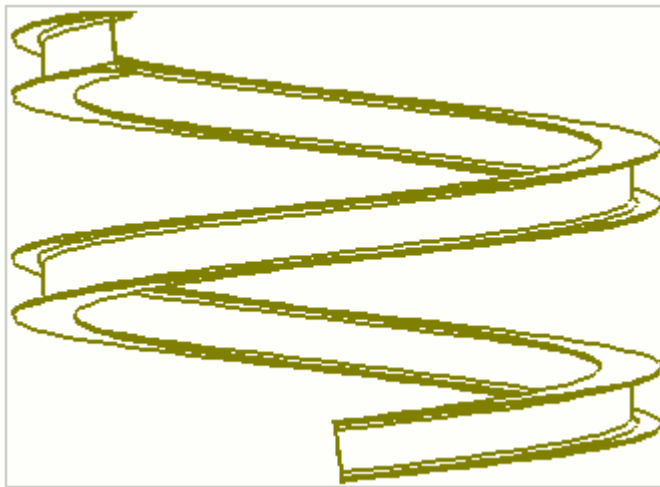
Les poutres débillardées peuvent être affichées dans les dessins pliées ou dépliées. Dans les vues dépliées, la poutre débillardée est dépliée droite.

Pour plus d'informations sur la création des poutres débillardées en béton et en acier, voir [Create a concrete spiral beam](#) et [Create a steel spiral beam](#).

Dans l'exemple ci-dessous, l'option **Déplié** est définie sur **Oui** et dans les propriétés de la vue dans l'onglet **Attributs 2**. Notez que la pièce est coupée dans la vue.



Dans l'exemple suivant, l'option **Déplié** est définie sur **Non**.



### Cotation des poutres débillardées

Vous pouvez ajouter des cotations linéaires, des dimensions angulaires et des dimensions rayon aux poutres débillardées.

La création automatique des cotations est expliquée ci-après. Vous pouvez également créer des cotations dans les poutres débillardées dans un dessin existant dans les propriétés de niveau vue.

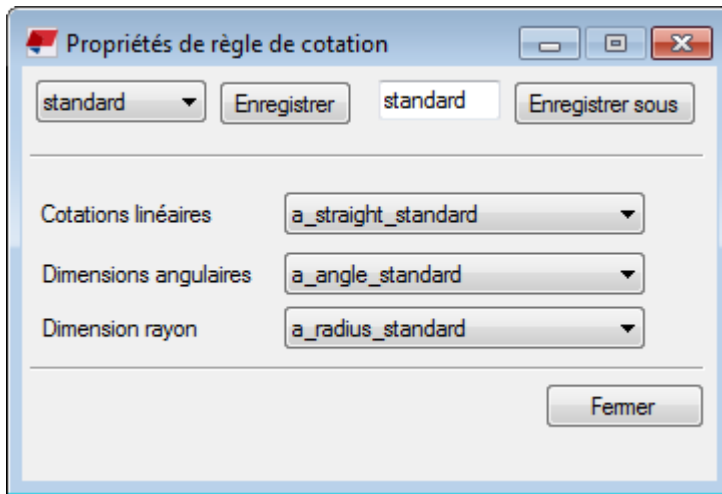
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence des options.
4. Ajoutez une ligne et sélectionnez **Dimensions de poutre débillardée** en tant que **Type de cotation**, sélectionnez les règles de cotation souhaitées, puis cliquez sur **Modifier critère**.



5. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation**, sélectionnez les propriétés de cotation que vous voulez utiliser dans **Cotations linéaires**, **Dimensions angulaires** et **Dimensions de l'angle et du rayon**.

Si aucune des propriétés disponibles ne convient à vos besoins, ouvrez un dessin, cliquez sur **Dessin --> Propriétés --> Cotation**, et modifiez, puis enregistrez les propriétés de cotation requises afin qu'elles soient disponibles à la sélection dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** de la poutre débillardée pour les trois types de cotation.

6. Enregistrez les propriétés de la règle de cotation en saisissant un nom unique et en cliquant sur **Enregistrer Sous**.



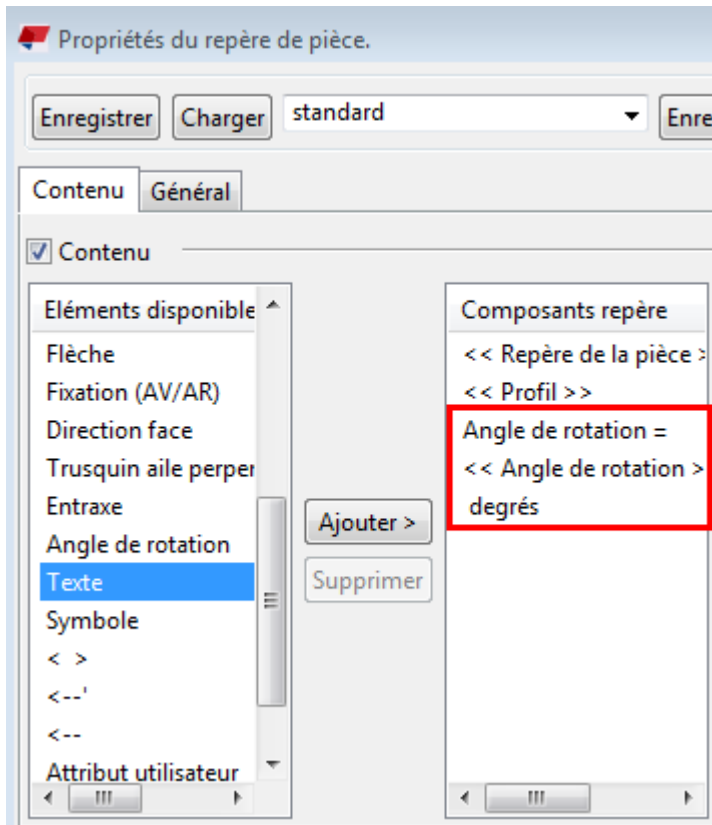
7. Enregistrez les propriétés de la vue en cliquant sur **Enregistrer** et revenez à la boîte de dialogue des propriétés du dessin en cliquant sur **Fermer**.
8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

## Repères de pièces poutre débillardée

Vous pouvez afficher la rotation de la poutre débillardée dans les repères de pièces. L'angle de rotation est défini dans les propriétés de poutre débillardée dans le modèle.

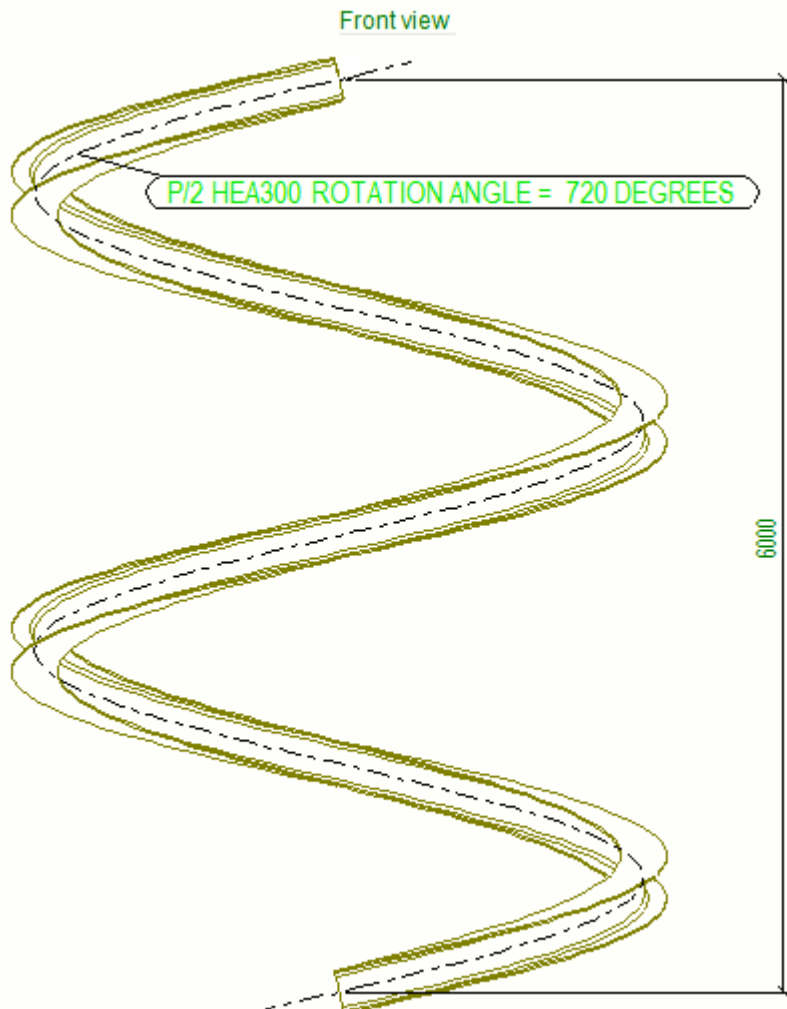
- Vous pouvez [ajouter des repères de pièces \(page 265\)](#) aux poutres débillardées de la même manière que pour les autres pièces à l'aide d'une des méthodes suivantes :
  - Dans un dessin ouvert, sélectionnez une poutre débillardée, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Créer repère**, puis sélectionnez **Par propriétés du repère appliquées** pour utiliser les propriétés de repère actuelles, ou **Par propriétés de la vue** pour utiliser les propriétés de repère au niveau de la vue.

- Dans un dessin ouvert, sélectionnez une poutre débillardée, et dans l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Repère élément** et sélectionnez **Pour les pièces sélectionnées**.
- Vous pouvez aussi définir des [repères automatiques \(page 848\)](#) dans les propriétés du dessin avant la création du dessin.

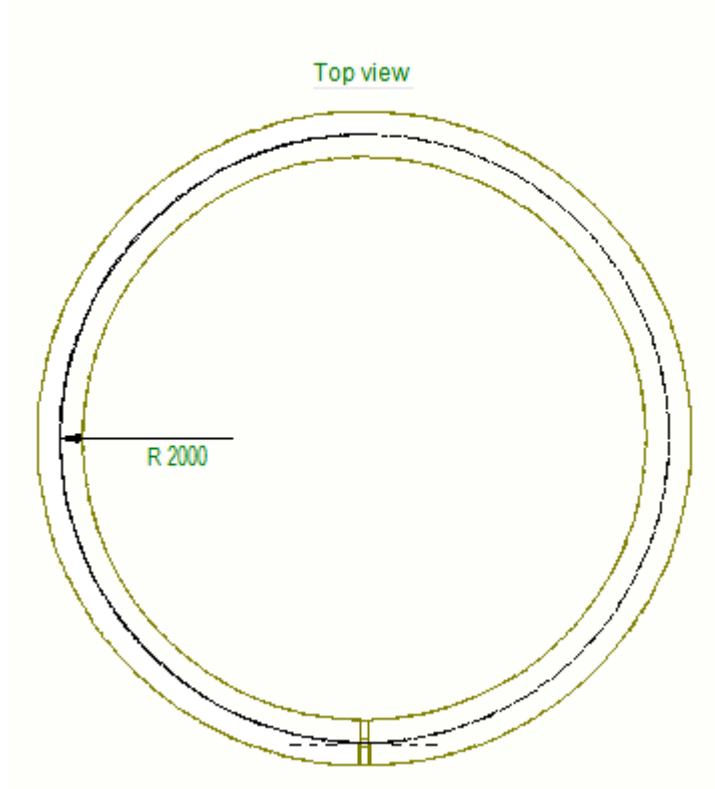


## Exemples de cotations et de repères de poutre débillardée

L'exemple ci-dessous montre une cotation droite et un repère de pièces contenant des informations sur l'angle de rotation :



L'exemple suivant illustre une cotation de rayon d'une poutre débillardée :



### 3.24 Coupages dans les dessins

Les dessins de plans d'ensemble de Tekla Structures peuvent présenter une géométrie d'objet de coulage et des reprises de bétonnage. Les dessins de coulage peuvent être utilisés pour communiquer le séquençage des coupages ainsi que les propriétés des coupages et reprises de bétonnage.

#### Comment activer les coupages

Les options et la fonctionnalité associées aux coupages sont uniquement disponibles si les coupages sont activés dans le modèle. Les coupages peuvent être activés dans un modèle en définissant l'option avancée `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` sur `TRUE`. Dans l'environnement par défaut, les coupages sont activés uniquement dans le rôle Gestion de la Construction (Béton).

---

**AVERTISSEMENT** Si les coupages sont activés dans le modèle, ne les désactivez pas en utilisant `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT`, surtout en cours de projet. Cette action est susceptible de provoquer des problèmes si certains de vos dessins contiennent des coupages ou si vous partagez votre modèle. Les coupages et les reprises de bétonnage du modèle et des dessins

peuvent devenir incorrects et vous pourriez perdre tout le travail de modélisation associé au coulage.

---

## Objets de coulage

La géométrie des objets de coulage est présentée en tant que béton monolithique. Les objets de coulage peuvent être présentés dans des vues en plan, des coupes ainsi que des vues 3D. Tekla Structures affiche la géométrie des objets de coulage dans les plans d'ensemble, exactement comme elle a été modélisée : les chevauchements et les contours supplémentaires disparaissent si les pièces sont en collision, si elles possèdent la même qualité de béton, ont **Coulé sur site** comme **Type élément béton** et si elles possèdent la même phase de coulage.

Vous pouvez indiquer si vous souhaitez afficher les objets de coulage ou non. Vous pouvez utiliser différentes couleurs et différents types de ligne et remplir différents objets de coulage. Vous pouvez également modifier les propriétés des objets de coulage dans un dessin ouvert au niveau de l'objet, de la vue et du dessin. Pour plus d'informations concernant l'affichage des objets de coulage, consultez la section [Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins \(page 922\)](#).

## Repères d'objet de coulage

Grâce aux repères d'objets de coulage, vous pouvez afficher des informations relatives aux objets de coulage, comme le numéro de coulage, le type de coulage, la qualité de matériau, la date de début prévue du coulage et le nom de l'équipe de coulage. Vous pouvez ajouter des repères de coulage automatiques avant de créer le dessin de coulage, et ajouter et modifier des repères d'objet de coulage également dans un dessin ouvert.

## Reprises de bétonnage

Les reprises de bétonnage sont affichées dans des plans d'ensemble, telles qu'elles ont été modélisées. Les reprises de bétonnage sont représentées par un symbole. Vous pouvez modifier le symbole en utilisant l'option avancée XS\_POUR\_BREAK\_SYMBOL. L'échelle du symbole et l'espacement entre les symboles suivent automatiquement l'échelle de la vue du dessin.

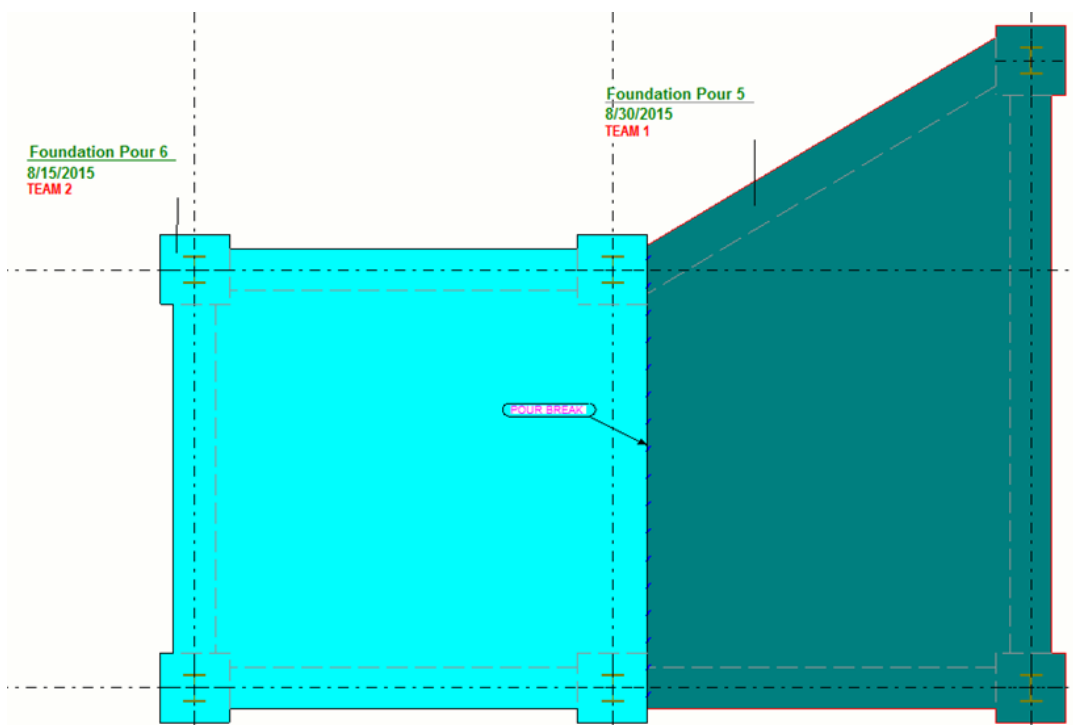
Vous pouvez afficher les reprises de bétonnage automatiquement, modifier les propriétés de reprise de bétonnage et ajouter des notes associatives aux reprises de bétonnage dans un dessin ouvert.

## Propriétés de dessin de coulage prédéfinies et gabarits

Dans l'environnement par défaut, le rôle Concrete Contractor inclut plusieurs propriétés de dessin prédéfinies, des gabarits de listes traditionnels et un gabarit de listes d'organisateur pour les coulages. Votre propre environnement peut également contenir des propriétés de dessin prédéfinies et des gabarits pour les coulages. Pour des exemples de dessins et de listes de coulage, consultez la section [Exemples de dessins et de listes de coulage \(page 508\)](#).

## Exemples

Dans l'image ci-dessous, vous pouvez voir deux objets de coulage colorés de manière différente, chacun présentant un repère d'objet de coulage. La reprise de bétonnage peut être vue entre les objets de coulage, elle est représentée par un symbole. La reprise de bétonnage est marquée par une note associative.



## Voir aussi

[Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins \(page 922\)](#)

[Modification du symbole de reprise de bétonnage \(page 507\)](#)

[Ajout de notes associatives dans des dessins \(page 270\)](#)

[Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)

## Modifier des objets de coulage, des repères de coulage et des reprises de bétonnage dans un dessin

Après avoir créé un dessin de coulage, vous pouvez l'ouvrir et modifier les objets de coulage, les repères de coulage et les reprises de bétonnage.

1. Ouvrez un dessin de coulage et double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin pour accéder aux propriétés du dessin.

2. Si vous souhaitez afficher les coulages dans le dessin, cliquez sur le bouton **Vue**, vérifiez que **Afficher les coulages dans le dessin** est défini sur **Oui**, puis cliquez sur **OK**.
3. Cliquez sur le bouton **Objet de coulage...** pour modifier les propriétés :
  - Onglet **Contenu** : Indiquez si vous souhaitez afficher les arêtes cachées et les propres arêtes cachées, ainsi que les chanfreins d'arête en sélectionnant **Oui** ou **Non**.
  - Onglet **Apparence** : Définissez la couleur et le type des arêtes visibles et des arêtes cachées.
  - Onglet **Remplissage** : Sélectionnez le remplissage pour la face d'objet de coulage et/ou pour la section de l'objet de coulage.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur le bouton **Repère d'objet de coulage...**, sélectionnez le contenu et l'apparence du repère, puis cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur le bouton **Reprises de bétonnage...** et vérifiez que **Visibilité** est défini sur **Visible**, puis cliquez sur **OK**.

Dans l'onglet **Contenu**, vous pouvez aussi spécifier si les arêtes cachées des reprises de bétonnage doivent être affichées ou non. Dans l'onglet **Apparence**, vous pouvez modifier la couleur et le type d'arêtes visibles et cachées dans les reprises de bétonnage.

7. Modifiez les autres propriétés (si nécessaire). Par exemple, cliquez sur **Ferraillage...** et définissez la **Visibilité pour tous ferraillages** sur **Visible** pour afficher les armatures dans le dessin de coulage.
8. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications à votre dessin de coulage.

### Voir aussi

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

[Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)

[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

[Exemples de dessins et de listes de coulage \(page 508\)](#)

[Modification du symbole de reprise de bétonnage \(page 507\)](#)

### Modification du symbole de reprise de bétonnage

Si vous souhaitez modifier le symbole de reprise de bétonnage, utilisez l'option avancée `XS_POUR_BREAK_SYMBOL`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Propriétés dessin**.

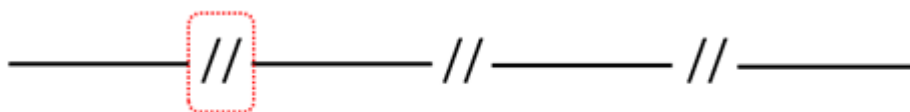
2. Définissez une nouvelle valeur pour l'option avancée `XS_POUR_BREAK_SYMBOL`.

La valeur par défaut est `PourBreaks@0`. La valeur fait référence au fichier `PourBreaks.sym` dans lequel le symbole est défini. La valeur du symbole commence par le nom de fichier de la bibliothèque de symboles (`PourBreaks`) et se termine par le numéro du symbole (0). Le fichier de symbole par défaut se trouve dans le répertoire `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols`.

Vous pouvez également créer un nouveau fichier symbole contenant un nouveau symbole, puis l'enregistrer. Définissez ensuite le nouveau fichier `.sym` pour `XS_POUR_BREAK_SYMBOL`. Si vous souhaitez utiliser un fichier symbole absent des répertoires de votre environnement, entrez le chemin d'accès complet du fichier, le nom du fichier symbole et le numéro du symbole comme valeur pour cette option avancée.

3. Cliquez sur **Appliquer** et **OK**.

### Exemple



### Voir aussi

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

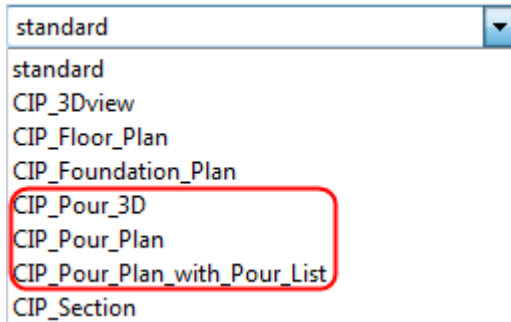
## Exemples de dessins et de listes de coulage

Le rôle Concrete Contractor dans l'environnement par défaut inclut plusieurs gabarits et paramètres prédéfinis pour les dessins et listes de coulage.

### Exemples de propriétés de dessin prédéfinies pour les coulages

Le rôle Concrete Contractor dans l'environnement par défaut contient les propriétés prédéfinies du plan d'ensemble `CIP_Pour_3D`, `CIP_Pour_Plan` et `CIP_Pour_Plan_with_Pour_List`. Ces propriétés de dessin utilisent des paramètres détaillés au niveau de l'objet pour colorer les objets de coulage avec différentes couleurs, selon le numéro de coulage. De plus, le fichier de propriétés de dessin `CIP_Pour_3D` n'assure pas le rendu des lignes masquées et `CIP_Pour_Plan_with_Pour_List` ajoute une liste de coulage au dessin.





L'exemple de dessin suivant est créé à l'aide des propriétés de dessin `CIP_Pour_Plan_with_Pour_List` et en appliquant les propriétés de niveau vue `CIP_Pour_3D` aux vues 3D. Cliquez sur le lien suivant pour ouvrir le dessin :

[Dessin de coulage](#)

### Exemples de listes prédéfinies pour les coulages

Le rôle Concrete Contractor dans l'environnement par défaut contient des gabarits de listes prédéfinis pour les informations de coulage :

- Il existe deux types ou gabarits de listes traditionnels pouvant être créés à l'aide de la commande Créer listes : `Pour_List` et `Pour_Schedule.csv`.
- La liste Organisateur de coulages peut être exportée au format Excel.

Cliquez sur les liens ci-après pour afficher des exemples de listes créées avec ces gabarits de listes :

[Liste de coulage](#)

[Planning de coulage](#)

[Liste de l'organisateur de coulage exportée dans Excel](#)

## 3.25 Maillages dans les dessins

Vous pouvez afficher des maillages et des files de ligne de maillage dans des croquis de débit, croquis béton, croquis d'assemblage et plans d'ensemble. Vous pouvez définir des propriétés de maillage automatiques et également modifier manuellement des propriétés dans un dessin ouvert.

Pour	Cliquez ci-dessous
Modification manuelle des propriétés du maillage et des propriétés des lignes de maillage individuelles	<a href="#">Modification des propriétés de maillage et des lignes de maillage dans des dessins (page 510)</a> <a href="#">Propriétés des maillages (page 1046)</a>
Masquage manuel des maillages et lignes de maillage individuelles	<a href="#">Masquage des maillages ou lignes de maillage (page 523)</a>



Pour	Cliquez ci-dessous
Déplacer les files de maillage si le texte couvre une zone importante du dessin	<a href="#">Glissement des titres des lignes de maillage (page 522)</a>
Définir des propriétés de maillage automatiques avant de créer le dessin	<a href="#">Définir des propriétés de maillage automatiques (page 891)</a>
Personnaliser les titres de maillage d'un dessin en incluant du texte et des symboles supplémentaires	<a href="#">Personnaliser les files de maillage du dessin (page 511)</a>

## Modification des propriétés de maillage et des lignes de maillage dans des dessins

Vous pouvez modifier les propriétés du maillage aux niveaux du dessin et de la vue, et modifier les propriétés des maillages individuels ou lignes de maillage dans un dessin ouvert.

Pour modifier les propriétés de maillage ou de ligne de maillage au niveau de l'objet dans un dessin ouvert :

1. Vérifiez que le bouton approprié est sélectionné.

Pour modifier les maillages, sélectionnez le bouton  et pour modifier les lignes de maillage, sélectionnez .

2. Double-cliquez sur le maillage ou la ligne de maillage. Tekla Structures ouvre la boîte de dialogue **Propriétés maillage** ou **Propriétés ligne de maillage**.
3. **Visible** affiche les lignes de maillage dans le dessin. Si vous souhaitez afficher les titres uniquement, sélectionnez **Noms files visibles uniquement**.
4. Modifiez les paramètres de placement du texte de la file, de la ligne de maillage et du texte si nécessaire.
5. Cliquez sur **Modifier**.

---

**REMARQUE** Vous pouvez également définir une largeur fixe et un facteur de largeur pour les titres des lignes de maillage :

XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_FIXED\_WIDTH

XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_LINE\_WIDTH\_FACTOR

---

### Voir aussi

[Propriétés des maillages \(page 1046\)](#)

## Personnaliser les files de maillage du dessin

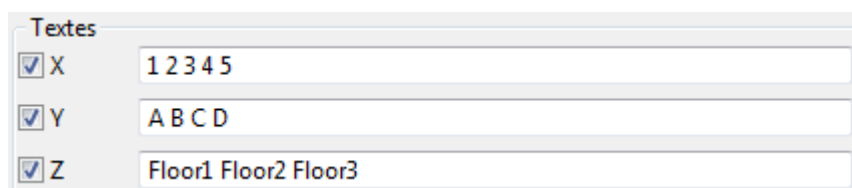
Dans les plans d'ensemble, vous pouvez personnaliser les titres de maillage d'un dessin en ajoutant du texte et des symboles supplémentaires dans les titres. Vous pouvez définir le texte du titre, les décalages et les préfixes de décalage dans les attributs utilisateur de maillage dans le modèle et afficher le texte du titre de maillage dans les dessins. Vous pouvez également définir les préfixes dans un dessin ouvert. Vous pouvez utiliser une combinaison de titres de maillage classiques et personnalisés, ou uniquement des titres personnalisés.

Pour pouvoir personnaliser les titres de maillage, il faut modifier les propriétés de maillage définies par l'utilisateur dans le modèle, ainsi que d'autres attributs de maillage, selon vos besoins. Vous pouvez également choisir de modifier le texte du préfixe dans le dessin.

### Modification des propriétés du modèle de maillage

1. Dans le modèle, double-cliquez sur le maillage pour ouvrir la boîte de dialogue **Maillage**.
2. Modifiez les propriétés du maillage selon vos besoins.

Dans cet exemple, vous allez créer des titres de maillage pour les niveaux, donc vous devez modifier les **Textes** pour la direction Z.

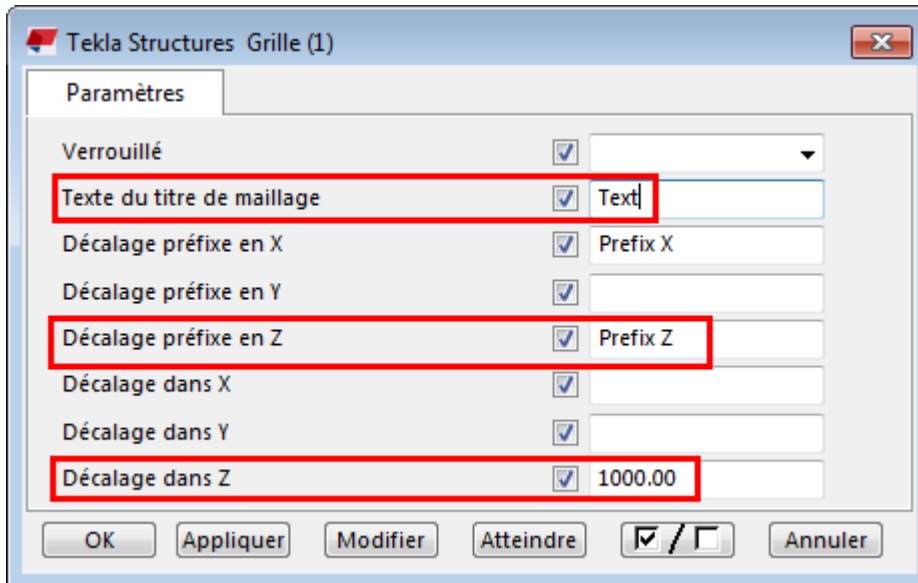


Textes	
<input checked="" type="checkbox"/> X	1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Y	A B C D
<input checked="" type="checkbox"/> Z	Floor1 Floor2 Floor3

3. Cliquez sur **Attributs utilisateurs...**
4. Renseignez les champs nécessaires de la boîte de dialogue des attributs utilisateur de maillage.

Notez que vous ne pouvez pas laisser la case **Décalage dans Z** vide même si le décalage était de 0. Si le décalage est de 0, vous devez toujours entrer 0.

Dans cet exemple, les options **Texte du titre de maillage**, **Décalage dans Z** et **Décalage préfixe en Z** doivent être définies. Vous pouvez également indiquer les préfixes et les textes du titre dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage** dans le dessin.




Notez que l'option **Survaleur niveau** dans la **Vue - Propriétés**. du dessin ne fonctionne pas de la même façon que **Décalage dans Z**. Si vous définissez le **Décalage dans Z** sur 1000,00 dans les attributs utilisateur de maillage, cela revient à définir la **Survaleur niveau** sur -1000,00. Le paramètre **Survaleur niveau** de la vue déplace des coordonnées, et les repères de niveau sont relatifs aux coordonnées. Le paramètre **Survaleur niveau** ne déplace pas le contenu de la vue. En fait, ce contenu est simplement déplacé de manière relative dans la direction opposée.



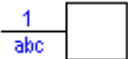

5. Cliquez sur **OK**, sélectionnez le maillage, puis **Modifier**.

Vous venez de créer les textes du titre de maillage nécessaires et d'ajuster les valeurs nécessaires. Vous pouvez ensuite personnaliser les titres de maillage du dessin.

### **Personnaliser les files de maillage du dessin**

1. Ouvrez un plan d'ensemble.
2. Dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
3. Définissez les propriétés des titres de maillage personnalisés :

<b>Placement du titre de maillage</b>	Sélectionnez les titres de maillage à afficher en cochant les cases souhaités.
<b>Utiliser les paramètres de</b>	Définissez la provenance des propriétés des titres de maillage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maillage</b> hérite des propriétés du maillage.</li> </ul> Notez que si vous avez défini des paramètres pour la couleur, la hauteur et la police du texte

	<p>dans la boîte de dialogue <b>Propriétés maillage</b> standard du dessin, les paramètres correspondants dans la boîte de dialogue <b>Propriétés avancées du titre de maillage</b> seront modifiés en conséquence lorsque vous cliquez sur <b>Modifier</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>boîte de dialogue</b> utilise les paramètres définis dans la boîte de dialogue <b>Propriétés avancées du titre de maillage</b>.</li> </ul>
<b>Type cadre</b>	<p>Sélectionnez le type de cadre :</p> <p>Tout symbole, texte du titre de maillage en bas, à l'intérieur </p> <p>Tout symbole, texte du titre de maillage en haut, à l'intérieur </p> <p>Tout symbole avec un trait de rappel, texte du titre de maillage sous ce trait à l'extérieur du symbole </p> <p>Tout symbole avec un trait de rappel, texte du titre de maillage au-dessus de ce trait à l'extérieur du symbole </p> <p>Notez que vous pouvez définir un format fixe pour le cadre du titre de maillage en définissant l'option avancée XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH sur une valeur définie. Si vous souhaitez calculer le format du cadre du titre de maillage automatiquement, omettez la valeur.</p>
<b>Fichier</b>	Sélectionnez le fichier symbole dans la liste.
<b>Numéro</b>	<p>Cliquez sur le bouton ... et double-cliquez sur le symbole. Par exemple, le symbole de niveau par défaut est le numéro 35 dans le fichier <code>xsteel.sym</code>.</p>
<b>Couleur</b>	Sélectionnez le type et la couleur de ligne du symbole du cadre du titre de maillage.
<b>Hauteur</b>	Définissez la hauteur du symbole du cadre du titre de maillage :

	<p><b>Entrer la hauteur:</b> entrez la hauteur dans la case <b>Hauteur</b>.</p> <p><b>Automatique:</b> ajustez la hauteur du symbole automatiquement.</p> <p><b>Entrer la hauteur minimale du redimensionnement automatique:</b> définissez la hauteur minimale pour le symbole.</p>
<b>Aligner sur la ligne</b>	Sélectionnez <b>Oui</b> pour faire pivoter les titres des lignes de maillage verticales et inclinées et ainsi aligner les titres avec les lignes de maillage.
<b>Maillage: Numéro</b>	Définissez le <b>Préfixe</b> , la <b>Couleur</b> , la <b>Hauteur</b> et la <b>Police</b> des numéros de maillage. Si vous définissez le préfixe dans les attributs utilisateur du maillage, inutile de le faire ici.
<b>Maillage: Texte</b>	Définissez le <b>Préfixe</b> , la <b>Couleur</b> , la <b>Hauteur</b> et la <b>Police</b> des titres de maillage. Si vous définissez le préfixe dans les attributs utilisateur du maillage, inutile de le faire ici.
<b>Créer un texte d'axe</b>	Sélectionnez <b>Oui</b> ou <b>Non</b> . Oui active les options ci-dessous. <b>Non</b> est la valeur par défaut. Si vous avez défini les préfixes et des textes de l'axe de maillage dans les attributs utilisateur du maillage, vous ne devez pas les définir ici.
<b>Préfixe pour l'axe X</b>	Définit le préfixe pour l'axe X.
<b>Préfixe pour l'axe Y</b>	Définit le préfixe pour l'axe Y.
<b>Préfixe pour l'axe Z</b>	Définit le préfixe pour l'axe Z.
<b>Couleur</b>	Définit la couleur du texte de l'axe du maillage.
<b>Hauteur</b>	Définit la hauteur du texte de l'axe du maillage.
<b>Police</b>	Définit la police utilisée dans le texte de l'axe du maillage.

4. Enregistrez les propriétés pour une utilisation ultérieure en saisissant un nom unique dans la case **Enregistrer Sous**, puis en cliquant sur **Enregistrer Sous**.
5. Cliquez sur **OK** et sélectionnez un maillage.

Tekla Structures personnalise les titres de maillage en fonction des modifications apportées aux attributs utilisateur du maillage dans le modèle, et dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage** dans le dessin.

Notez que s'il existe des titres de maillage (traditionnels et personnalisés), double-cliquez sur le maillage du dessin et décochez les cases des titres de maillage double dans les propriétés du maillage.

Dans l'exemple ci-dessous, les propriétés suivantes ont été définies dans les propriétés du maillage et les attributs utilisateurs du maillage dans le modèle :

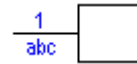
**Textes:**  $Z = \text{Floor1 Floor2 Floor3}$

**Texte du titre de maillage** =  $\text{Text}$

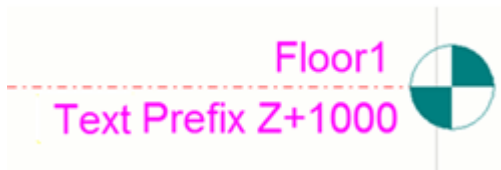
**Décalage préfixe en Z** =  $\text{Prefix } Z$

**Décalage dans Z** =  $1000.00$



Dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**,



a été défini comme **Type cadre**.



### **Personnalisez un titre de maillage sur une ligne de maillage individuelle**


1. Vérifiez que le bouton de sélection **Sélection d'une ligne de maillage**  est sélectionné.
2. Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
3. Définissez les propriétés des titres de maillage (voir les instructions ci-dessus).
4. Cliquez sur **OK** et sélectionnez une ligne de maillage. Vous pouvez également sélectionner plusieurs lignes de maillage à l'aide d'une fenêtre de sélection.

Tekla Structures personnalise les titres de maillage et les textes de titre sur la ligne de maillage sélectionnée en fonction des modifications que vous avez apportées.

### **Modifier les titres de maillage personnalisés**



Vous pouvez modifier les titres de maillage personnalisés en sélectionnant les titres de maillage.

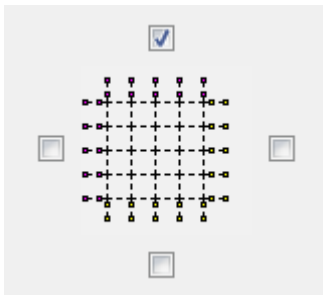
1. Vérifiez que le bouton de sélection **Sélection du maillage**  est sélectionné.


2. Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
3. Cochez uniquement la case du titre de maillage que vous souhaitez personnaliser.
4. Définissez les propriétés du titre de maillage personnalisé.
5. Cliquez sur **Modifier** et sélectionnez le titre de maillage.

### ***Personnaliser les titres de maillage uniquement sur une extrémité de ligne de maillage***

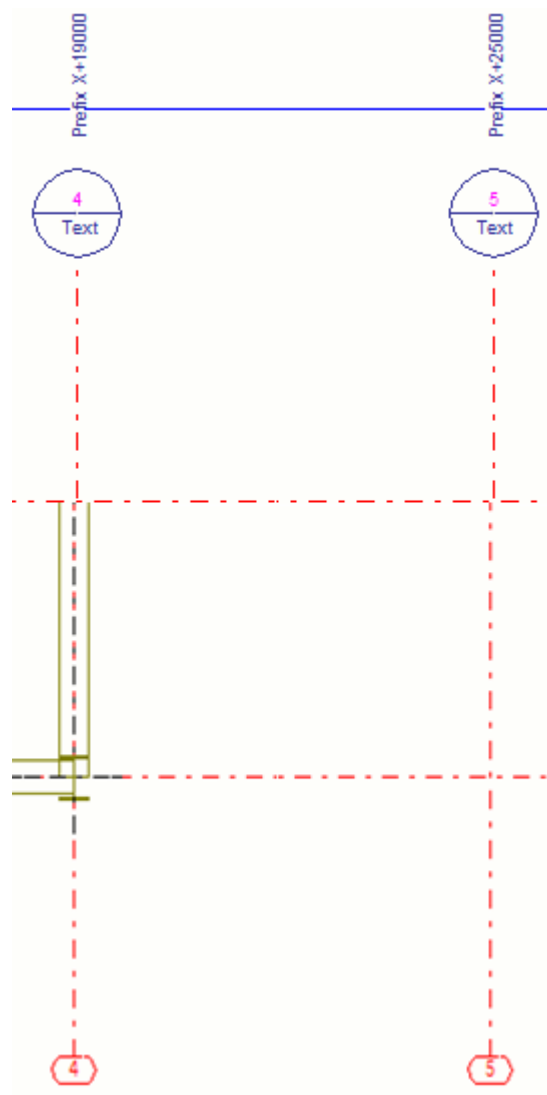
Vous pouvez disposer des titres normaux et personnalisés aux différentes extrémités d'une ligne de maillage.

1. Vérifiez que le bouton de sélection **Sélection du maillage**  est sélectionné.
2. Dans un plan d'ensemble ouvert, sous l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
3. Cochez uniquement la case du titre de maillage que vous souhaitez personnaliser.





4. Définissez les propriétés du titre de maillage personnalisé.
5. Cliquez sur **OK** et sélectionnez le maillage.
6. Sélectionnez le bouton de sélection .
7. Sélectionnez les lignes de maillage souhaitées, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Propriétés...**, puis cochez uniquement la case sur le côté opposé de la ligne de maillage. La fenêtre de sélection se révèle pratique pour sélectionner des lignes de maillage.
8. Cliquez sur **Modifier**. Le titre de maillage personnalisé s'affiche à l'une des extrémités de la ligne de maillage et le titre de maillage initial s'affiche à l'autre extrémité.



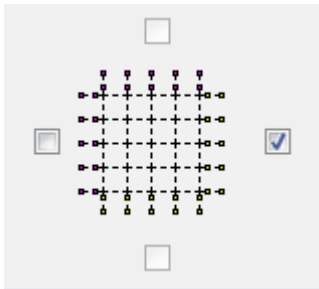


***Ajoutez les différents titres de maillage personnalisés sur des lignes de maillage horizontales et verticales***

Vous pouvez utiliser différents titres personnalisés dans les titres de lignes de maillage horizontaux et verticaux.

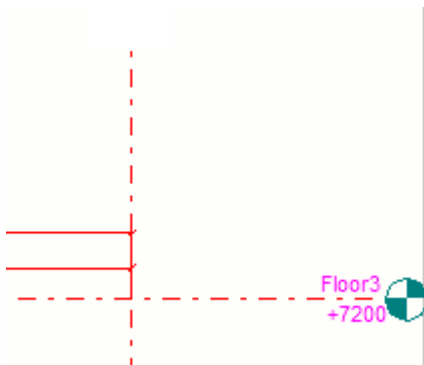
1. Vérifiez que le bouton de sélection **Sélection du maillage**  est sélectionné.
2. Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.


3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**, cochez uniquement la case correspondant aux titres de maillage horizontaux à droite.

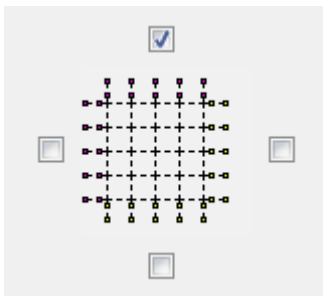


4. Définissez les propriétés des titres de maillage horizontaux. Par exemple, pour le titre de maillage de niveau, définissez un symbole de niveau.
5. Cliquez sur **OK** et sélectionnez le maillage.

Les titres de maillage personnalisés sont ajoutés sur les lignes de maillage horizontales. Il n'y a pas de titres de maillage sur les lignes de maillage verticales.

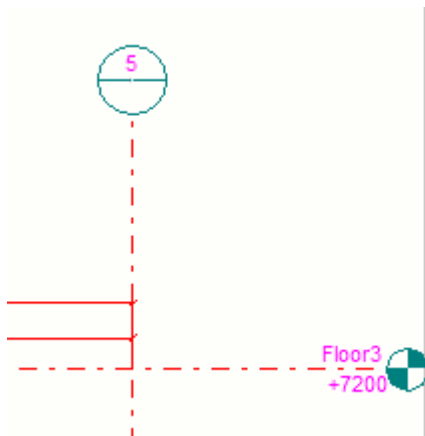


6. Maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
7. Dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**, cochez uniquement la case correspondant aux titres de maillage verticaux supérieurs.




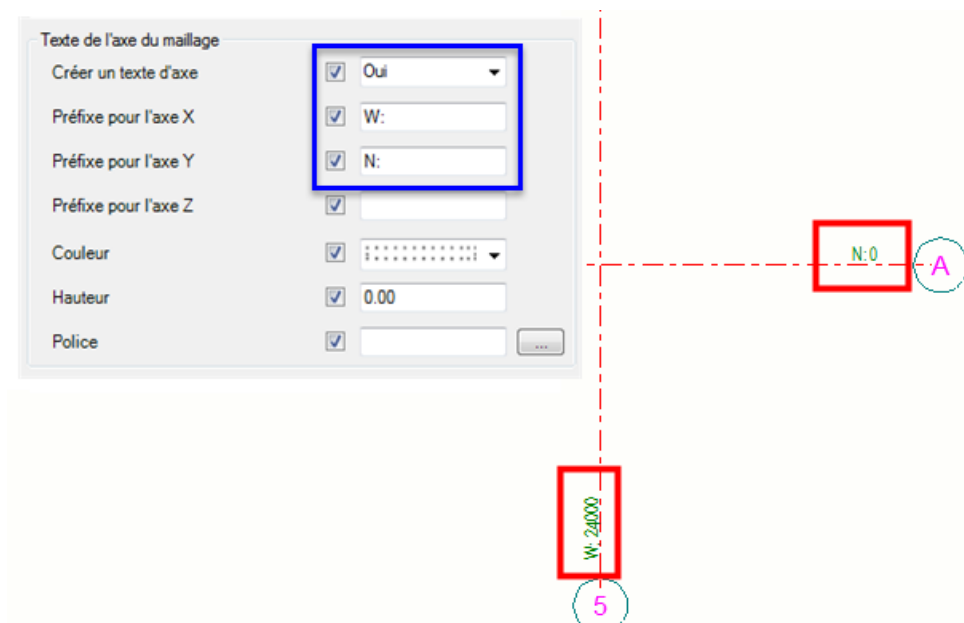
8. Définissez les propriétés des titres de maillage verticaux. Par exemple, sélectionnez le type de titre de cadre souhaité.
9. Cliquez sur **OK** et sélectionnez la ligne de maillage.

Les titres de maillage personnalisés sont ajoutés sur les lignes verticales du maillage sélectionné. Les lignes de maillage horizontales portent les titres que vous avez ajoutés précédemment.



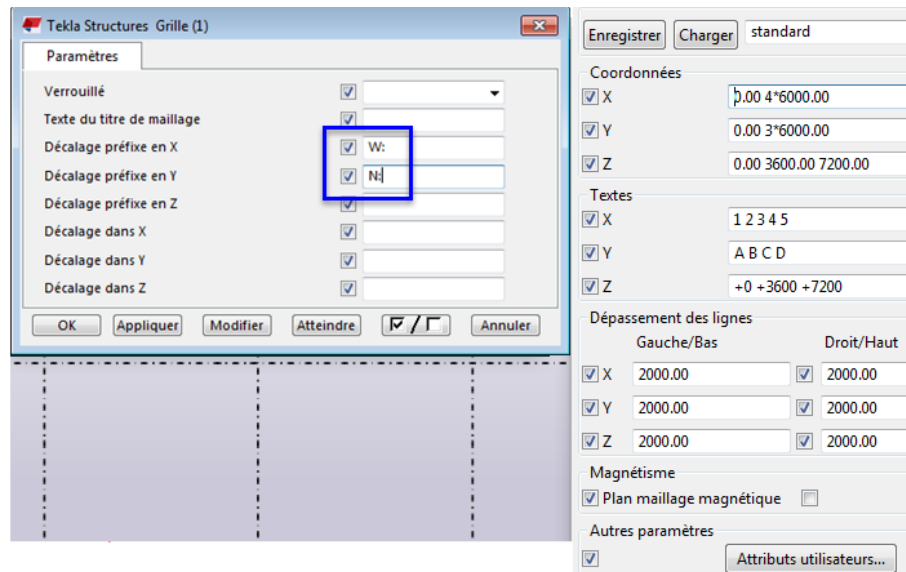
### **Utiliser les coordonnées et le préfixe du maillage modèle comme texte sur l'axe du maillage dans un dessin**

1. Dans l'onglet **Annotations**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur  **Titres de maillage**.
2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Définissez les paramètres suivants pour afficher les coordonnées du maillage automatiquement le long des lignes du maillage :

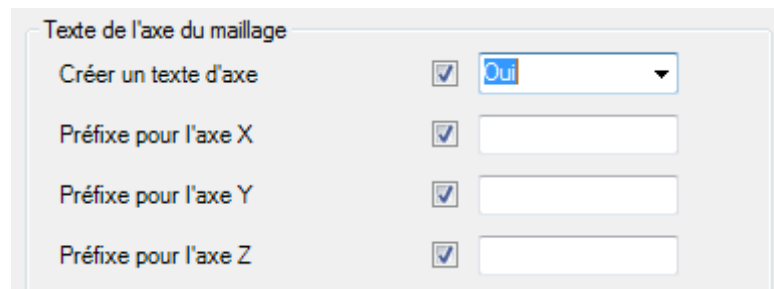


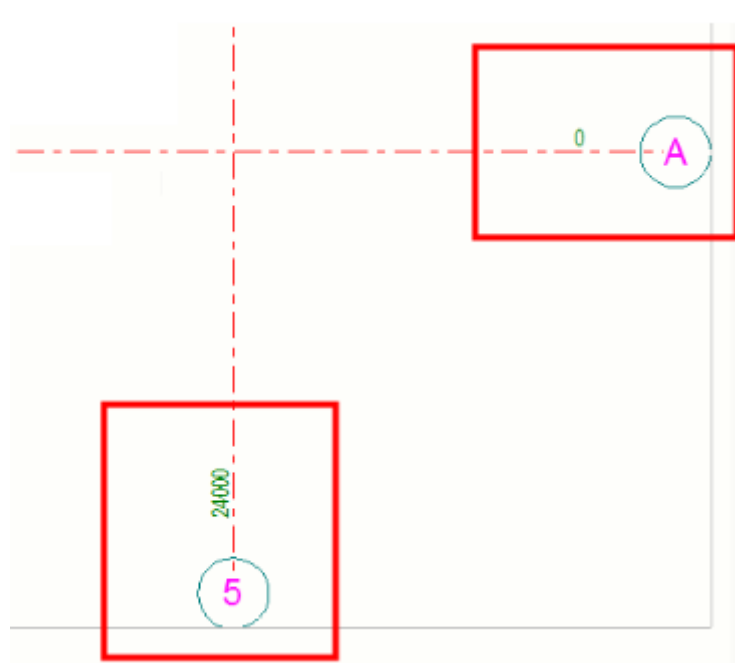
- Vous pouvez également effectuer cela d'une autre manière et utiliser différents préfixes :

- a. Tout d'abord, dans les attributs utilisateur du maillage dans le modèle, ajoutez dans **Décalage préfixe en X** et dans **Décalage préfixe en Y** les valeurs W: et N: de la façon suivante :



- b. Puis, dans le dessin dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**, définissez **Créer un texte d'axe** sur **Oui** :

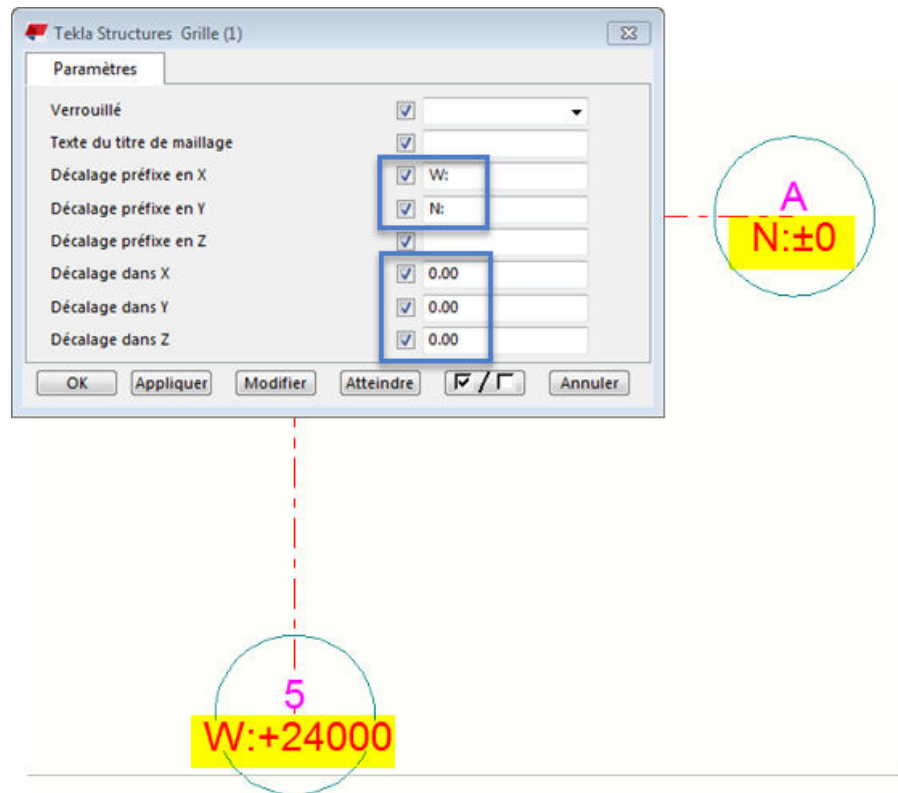




Si vous souhaitez entrer des préfixes à ces valeurs, dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**, ajoutez les informations **Préfixe pour l'axe X** et **Préfixe pour l'axe Y**.

- c. Pour afficher automatiquement les coordonnées du maillage du modèle dans les titres de maillage du dessin, accédez aux attributs utilisateur du maillage dans le modèle, et modifiez les valeurs de décalage sur 0.

Lorsque vous effectuez cette opération, accédez aux **Propriétés avancées du titre de maillage** du dessin et définissez **Créer un texte d'axe** sur **Non**.




### Limitations

- Les lignes de maillage ne sont pas actualisées automatiquement.
  - Si vous avez masqué les lignes de maillage ou les avez modifiées de quelque manière que ce soit, il faut cliquer sur **Modifier** dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage** pour les actualiser.
  - Si vous faites glisser les poignées de la ligne de maillage, les titres personnalisés ne se déplacent pas avec la poignée tant que vous n'avez pas cliqué sur **Modifier** dans la boîte de dialogue **Propriétés avancées du titre de maillage**.
- Les titres de maillage avancés ne sont pas pris en charge dans les plans composés, les plans guide et le clonage, ou lors du déplacement de vues vers un autre dessin.
- Tous les types de cadre ne sont pas autorisés pour tous les axes.

## Glissement des titres des lignes de maillage



Vous pouvez déplacer des titres de lignes de maillage dans des dessins en les faisant glisser. Cette option est utile par exemple, si le titre de la ligne de maillage couvre une zone importante du dessin.

1. Vérifiez que le bouton de ligne de maillage  est sélectionné.
2. Cliquez sur une file de maillage.
3. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez le titre vers un nouvel emplacement à l'aide de la poignée.

## Masquage des maillages ou lignes de maillage

Vous pouvez masquer des maillages et des lignes de maillage si vous ne souhaitez pas les voir dans un dessin.

1. Vérifiez que le bouton de sélection approprié est sélectionné :

Pour masquer des maillages, sélectionnez le bouton  et pour masquer des lignes de maillage, sélectionnez .

2. Cliquez sur un maillage ou une ligne de maillage.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le maillage ou la ligne de maillage, puis cliquez sur **Afficher/cacher** --> **Cacher de la vue** .

---

**CONSEIL** Si vous souhaitez afficher les maillages ou les lignes de maillage, appuyez sur **B** pour obtenir le mode **Couleur**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le maillage ou la ligne de maillage et sélectionnez **Afficher/cacher** --> **Afficher dans la vue** . Vous pouvez afficher et sélectionner les maillages et les lignes de maillage masqués uniquement en mode **Couleur**.

---

## 3.26 Symboles dans les dessins

Vous pouvez utiliser des symboles dans les dessins, en tant que tels et dans des repères, les représentations des objets et des flèches. Les symboles peuvent être créés et modifiés dans l'éditeur de symboles.

### Editeur de symboles

Vous pouvez ouvrir l'Éditeur de symbole en cliquant sur **Fichier** --> **Éditeurs** --> **Editeur de symbole** . Dans cet éditeur, vous pouvez créer de nouveaux fichiers de symboles et créer/modifier des symboles.

En mode dessin, la boîte de dialogue **Fichiers symbole** permet de modifier le fichier de symboles utilisé. Elle vous permet également d'accéder à l'Éditeur de symbole.

Nous vous recommandons de consulter le [Symbol Editor User's Guide](#) pour vous familiariser avec les procédures de création de nouveaux symboles et de modification des symboles existants.

Nous vous déconseillons vivement de modifier les fichiers de symboles d'origine fournis avec votre application Tekla Structures. Si vous devez modifier un symbole, copiez le fichier de symboles original et travaillez sur cette copie. Cela vous permet de garder le fichier de symboles original intact.

Si vos symboles sont stockés dans un répertoire protégé, ils sont en lecture seule. En effet, vous ne pouvez pas enregistrer un symbole modifié dans un répertoire protégé si vous n'êtes pas administrateur. Dans ce cas, exécutez Tekla Structures en tant qu'administrateur.

### Ordre de recherche des fichiers de symboles

Les fichiers symbole (.sym) sont recherchés à partir des répertoires suivants dans l'ordre ci-dessous :

1. Tous les répertoires DXK\_SYMBOLPATH

L'option avancée DXK\_SYMBOLPATH est définie dans le fichier d'initialisation de l'environnement <votre\_environnement>.ini et dans le fichier d'initialisation de Tekla Structures, teklastructures.ini.

Vous pouvez également ajouter vos propres DXK\_SYMBOLPATH dans options.ini du répertoire modèle et y définir vos propres chemins de répertoires de symboles. Notez que les paramètres de chemin dans le fichier <votre\_environnement>.ini doivent aussi être ajoutés ici.

L'ordre de lecture des fichiers .ini contenant la définition de DXK\_SYMBOLPATH est :

1. teklastructures.ini
2. <votre\_environnement>.ini
3. options.ini

2. Répertoire du modèle courant

Ajoutez ici tous les fichiers symbole supplémentaires dont vous pouvez avoir besoin.

Tous les fichiers symbole trouvés utilisables dans Tekla Structures. S'il existe des noms de fichiers dupliqués, le premier est utilisé et les autres sont ignorés. Si le répertoire modèle contient un fichier symbole qui porte le même nom qu'un autre fichier symbole dans DXK\_SYMBOLPATH, celui du répertoire modèle est ignoré.

### Exemple de remplacement temporaire d'un symbole



S'il n'est pas nécessaire d'ajouter vos propres chemins de symboles de manière permanente dans le fichier `options.ini` du répertoire modèle, vous pouvez remplacer temporairement les symboles. Dans cet exemple, vous remplacerez temporairement le symbole de soudure par un symbole personnalisé situé dans votre répertoire modèle :

1. Tout d'abord, [personnalisez le symbole \(page 397\)](#) dans `ts_welds.sym`.
2. Copiez le fichier `ts_welds.sym` modifié dans votre répertoire modèle `C:\TeklaStructuresModels\<monmodèle>`.
3. Ouvrez le fichier `options.ini` situé dans votre répertoire modèle, et ajoutez la ligne `DXK_SYMBOLPATH=C:\TeklaStructuresModels\<monmodèle>; C:\TeklaStructures\2017\Environnements\common\symbols;` + d'autres répertoires de symbole éventuels dans votre environnement local.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez ci-dessous pour plus d'informations</b>
Modifier un symbole dans un fichier de symboles en utilisant l'éditeur de symboles	<a href="#">Modification d'un symbole dans un fichier de symboles (page 526)</a>
Créer des nouveaux fichiers de symboles à utiliser dans des dessins	<a href="#">Création d'un nouveau fichier de symboles (page 527)</a>
Modifier le fichier de symboles en cours d'utilisation	<a href="#">Modification du fichier de symboles en cours d'utilisation (page 528)</a>
Ajout de symboles dans des dessins ouverts et des repères	<a href="#">Ajout de symboles dans des dessins (page 528)</a>
Personnaliser les symboles utilisés comme flèches de trait de rappel	<a href="#">Personnalisation des flèches de trait de rappel (page 530)</a>
Modifier l'apparence d'un symbole dans un dessin ouvert	<a href="#">Modification des propriétés du symbole (page 532)</a>
Ajout de symboles dans des repères automatiques, notamment des repères pièce	<a href="#">Ajouter des symboles dans des repères automatiques (page 884)</a>
Définissez un répertoire société dans lequel Tekla Structures recherche toujours des images et des symboles. Lorsque vous stockez des images et des symboles dans ce dossier, il n'est pas nécessaire de les déplacer d'un dossier à l'autre lors de l'installation d'une nouvelle version de Tekla Structures. L'installation d'une nouvelle version n'entraîne pas le remplacement des fichiers du répertoire d'entreprise.	<a href="#">Définition d'un dossier d'entreprise pour des images et des symboles (page 537)</a>

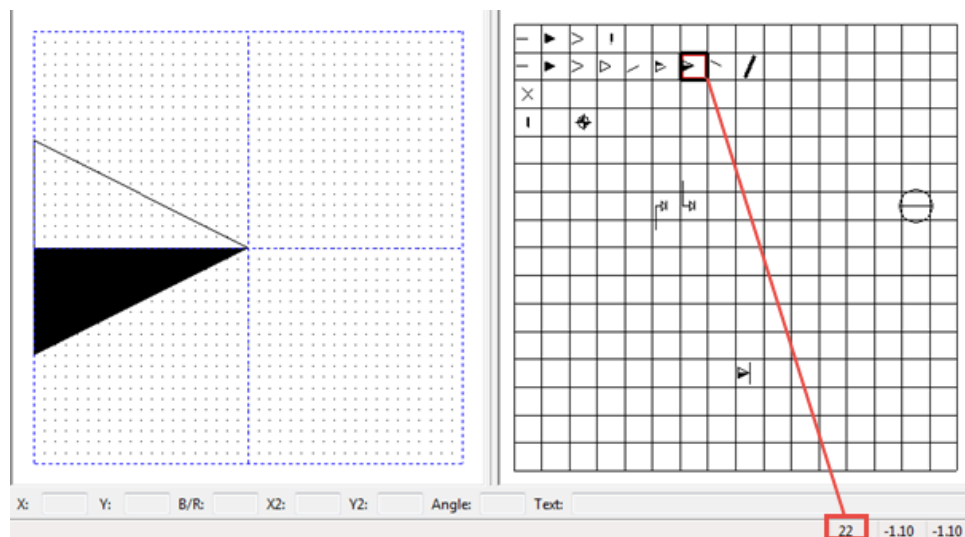
Pour	Cliquez ci-dessous pour plus d'informations
Ajouter des symboles de surfaçage dans des dessin d'élément béton à l'aide de la macro <b>Ajouter des symboles de surfaçage</b>	<a href="#">Ajout de symboles de surfaçage dans les dessins (page 535)</a>
Créer, mettre à jour et supprimer des symboles d'encastrement qui désignent les poutres reliées à des poteaux à l'aide de liaisons d'encastrement.	<a href="#">Symboles d'encastrement dans les dessins Tekla Structures (Outils de dessin) (page 532)</a>

## Modification d'un symbole dans un fichier de symboles

Vous pouvez apporter des modifications à un symbole dans un fichier de symboles. Dans ce cas, nous vous recommandons d'enregistrer le fichier sous un autre nom et de le sauvegarder dans un autre répertoire, notamment le répertoire modèle, d'entreprise ou de projet.

1. Selon l'endroit où vous vous trouvez dans Tekla Structures, vous pouvez ouvrir un fichier de symboles dans l'Éditeur de symbole de plusieurs façons :
  - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Editeur de symbole**. Ouvrez un fichier de symboles à l'aide de **Fichier** --> **Ouvrir**.
  - Ouvrez la boîte de dialogue **Contenu repère - symbole** en double-cliquant sur un repère dans un dessin ouvert et en sélectionnant **Symbole** dans la liste des éléments de repère disponibles de la boîte de dialogue de propriétés des repères. Ensuite, cliquez sur **Sélection...**, sélectionnez un fichier du navigateur **Fichiers symbole** et cliquez sur **Modifier...**
  - Ouvrez la boîte de dialogue **Propriétés du symbole**. en double-cliquant sur un symbole que vous avez ajouté dans un dessin. Ensuite, cliquez sur **Sélection...**, sélectionnez un fichier du navigateur **Fichiers symbole** et cliquez sur **Modifier...**
2. Modifiez le fichier dans l'Éditeur de symboles :
  - a. Cliquez sur un emplacement de symbole et créez un dessin de votre nouveau symbole avec des outils graphiques.  
Vous pouvez également importer des fichiers AutoCAD ou MicroStation dans l'onglet **Importer**.
  - b. Une fois le symbole créé, sélectionnez l'emplacement du symbole pour vérifier le numéro du nouveau symbole en bas de la fenêtre.

Dans de nombreux endroits, en ajoutant un symbole, vous devez connaître le numéro du symbole pour pouvoir l'utiliser.



3. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer sous...** et attribuez un nouveau nom.  
Vous pouvez également enregistrer le fichier sous un nouveau nom dans un nouvel emplacement, notamment dans le répertoire modèle, le répertoire d'entreprise ou le répertoire du projet. Nous vous déconseillons vivement de modifier les fichiers de symboles d'origine fournis avec votre logiciel Tekla Structures. Si vous devez modifier un symbole, copiez le fichier de symboles original et travaillez sur cette copie. Cela vous permet de garder le fichier de symboles original intact.  
Tekla Structures lit les fichiers de symboles dans un certain [ordre de recherche \(page 523\)](#).
4. Cliquez sur **OK**.

---

**CONSEIL** L'éditeur de symboles vous permet de copier des symboles entre fichiers symbole (\*.sym). Appuyez sur **Ctrl+C** et sélectionnez le symbole que vous souhaitez copier, puis ouvrez le fichier symbole de destination (ou définissez un nouveau fichier), sélectionnez l'emplacement du symbole et appuyez sur **Ctrl+V**.

---

### Voir aussi

[Définition d'un dossier d'entreprise pour des images et des symboles \(page 537\)](#)

## Création d'un nouveau fichier de symboles

Outre les fichiers de symboles par défaut qui sont fournis avec Tekla Structures, vous pouvez créer vos propres fichiers de symboles et les

enregistrer dans le répertoire modèle, le répertoire d'entreprise ou le répertoire du projet, par exemple.

Si vous décidez d'utiliser vos propres fichiers, vous pouvez ajouter `DXK_SYMBOLPATH` dans le fichier `options.ini` sous le répertoire modèle et y définir vos propres chemins de répertoires de fichier de symboles. Les fichiers de symboles sont acquis dans un certain [ordre de recherche \(page 523\)](#).

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Editeur de symbole**.
2. Cliquez sur **Fichier** --> **Nouveau**.

Vous pouvez également ouvrir un fichier de symboles existant, le modifier et l'enregistrer sous un nouveau nom.

3. Créez le symbole dans l'éditeur de symboles.
4. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer** et enregistrez le fichier de symboles dans le répertoire que vous utilisez pour conserver vos fichiers de symboles.

Si vous avez ouvert un fichier de symboles existant, utilisez **Fichier** --> **Enregistrer sous** et attribuez un autre nom au fichier de symboles.

## Modification du fichier de symboles en cours d'utilisation

Vous pouvez modifier le fichier de symboles en cours d'utilisation s'il ne contient pas les symboles dont vous avez besoin.

1. Selon ce que vous faites, effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Ouvrez la boîte de dialogue **Contenu repère - symbole** en double-cliquant sur un repère dans un dessin ouvert et en sélectionnant **Symbole** dans la liste des éléments de repère disponibles de la boîte de dialogue de propriétés des repères.
  - Ouvrez la boîte de dialogue **Propriétés du symbole** en double-cliquant sur un symbole que vous avez ajouté dans un dessin.
2. Cliquez sur **Sélection...** en face de la zone **Fichier**.
3. Sélectionnez un nouveau fichier dans la liste **Fichiers symbole** et cliquez sur **OK** ou double-cliquez sur le fichier.

## Ajout de symboles dans des dessins

Vous pouvez ajouter des symboles dans les dessins ouverts et dans les repères de dessin.

Les symboles ajoutés dans les dessins ouverts peuvent être représentés de trois façons différentes : sans trait de rappel, avec trait de rappel et le long d'une ligne. Tekla Structures ajoute des symboles via les propriétés définies

dans la boîte de dialogue **Propriétés du symbole**.. Vous pouvez ajouter des symboles dans tous les types de repères.

### ***Ajout de symboles dans des dessins***

1. Dans le dessin, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sous l'onglet **Annotations**, cliquez sur **Symbole** et sur l'une des commandes de symbole suivantes :
  - **Symbole**: ajoute un symbole dans le dessin courant sans trait de rappel.
  - **Suivant ligne**: crée un symbole le long d'une ligne que vous définissez en sélectionnant deux points. Sélectionnez ensuite un point d'insertion pour le symbole.
  - **Avec trait de rappel**: ajoute un symbole avec un trait de rappel pointant vers le point que vous sélectionnez en premier.  
Pour plus d'informations sur les types de trait de rappel, voir [Types de traits de rappel \(page 994\)](#).
2. Modifiez les propriétés du symbole :
  - **Fichier**: pour changer de fichier de symboles.
  - **Numéro**: pour changer de symbole.
  - **Symbole**: pour modifier la couleur, la hauteur et l'angle du symbole.
  - **Cadre**: pour modifier le type de cadre, le trait de rappel et la couleur.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez l'un des trois points du dessin pour placer le symbole. Le nombre de points à sélectionner dépend de la commande de symbole choisie.

### ***Ajout de symboles dans les repères***

Vous pouvez sélectionner le fichier de symboles à utiliser et le symbole à ajouter dans le repère.

1. Double-cliquez sur un repère dans un dessin ouvert.
2. Dans les propriétés du repère, double-cliquez sur **Symbole** dans la liste **Éléments disponibles**.
3. Dans la boîte de dialogue **Contenu repère - Symbole**, cliquez sur **Sélection** en regard de la zone **Fichier** pour sélectionner le fichier de symboles que vous souhaitez utiliser.
4. Une fois que vous avez sélectionné le fichier, cliquez sur **Sélection** en regard de la zone **Nombre** et double-cliquez sur le symbole que vous souhaitez utiliser. Vous pouvez également entrer le numéro du symbole si vous le connaissez.

5. Cliquez sur **OK**.  
Tekla Structures ajoute le nom du fichier symbole et le numéro du symbole dans la liste d'éléments.
6. Cliquez sur **Modifier** dans les propriétés des repères.  
Tekla Structures ajoute le symbole dans le repère.

## Personnalisation des flèches de trait de rappel

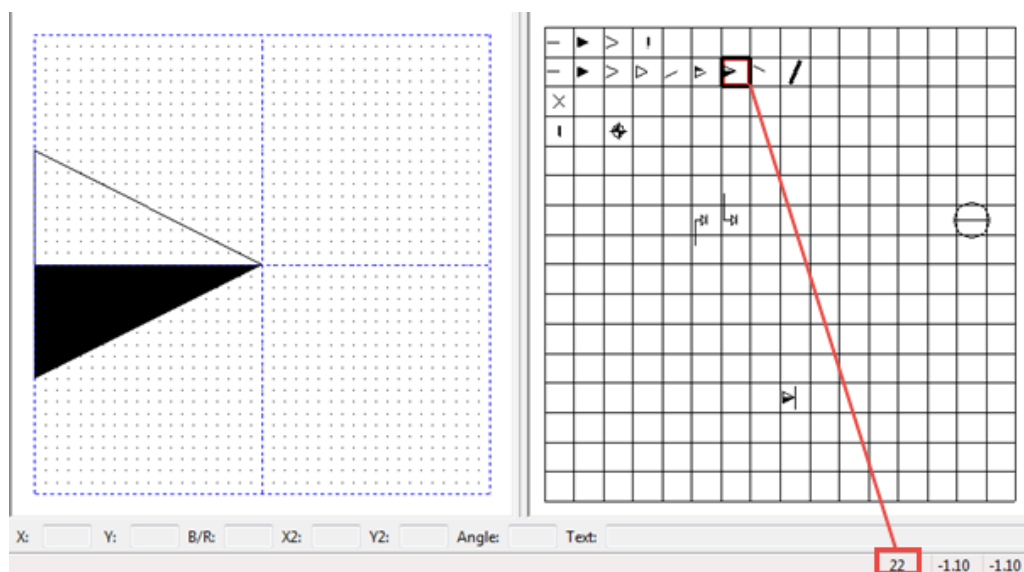
Si vous ne trouvez pas de flèche de trait de rappel appropriée dans la liste **Flèche** de la boîte de dialogue **Propriétés du repère**, vous pouvez ajouter votre propre flèche.

Tout d'abord, créez le symbole flèche dans l'éditeur de symboles et enregistrez-le dans le fichier `arrow.sym`. Ajoutez ensuite la position du nouveau symbole du fichier `arrow.sym` au fichier de configuration `arrow.txt`, qui indique les flèches disponibles dans votre environnement.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Editeur de symbole** pour ouvrir l'Éditeur de symbole.
2. Ouvrez le fichier `arrow.sym` dans le répertoire de symboles, depuis l'environnement commun ou depuis votre environnement.
3. Cliquez sur un emplacement de symbole vide et créez une épure de votre symbole avec des outils graphiques.

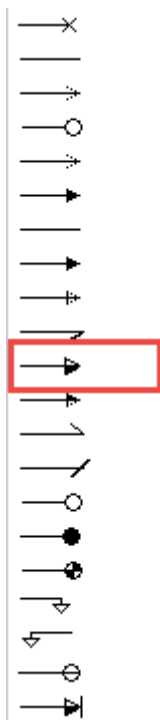
Vous pouvez également importer des fichiers AutoCAD ou MicroStation via **Fichier** --> **Importer** .

4. Une fois le symbole créé, sélectionnez l'emplacement du symbole pour vérifier le numéro du nouveau symbole en bas de la fenêtre.



5. Enregistrez le fichier `arrow.sym` en cliquant sur **Fichier** --> **Enregistrer** .

6. Cliquez sur **Fichier --> Quitter** pour fermer l'éditeur de symboles.
7. Ouvrez le fichier `arrow.txt` situé dans le même répertoire de symboles que le fichier `arrow.sym`.  
Le fichier contient une liste de numéros de symboles.
8. Ajoutez le numéro de votre symbole, précédé d'un zéro (0), à l'emplacement approprié et séparez-le des autres par une virgule :  
016,017,018,019,020,021,**022**,023,024,032,048,049,101,102,110,200
9. Cliquez sur **Fichier --> Enregistrer** pour enregistrer vos modifications.
10. Ajoutez un fichier au format bitmap de la flèche créée dans le répertoire `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Bitmaps` de votre ordinateur.  
Le nom du fichier doit être au format suivant :  
`dr_dialog_arrow_type_022.bmp`.
11. Double-cliquez sur un repère dans un dessin pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés du repère**.
12. Ouvrez la liste **Flèche**, vous verrez alors votre nouveau symbole de flèche disponible.




---


**REMARQUE** Nous vous recommandons de [définir un répertoire d'entreprise \(page 537\)](#) pour les symboles, car les répertoires par défaut sont remplacés lorsque vous mettez à niveau la version de Tekla Structures. Ajoutez le répertoire d'entreprise à l'option avancée `DXK_SYMBOLPATH`.

---

## Modification des propriétés du symbole

Vous pouvez modifier les propriétés des symboles dans un dessin actif.

Pour modifier les propriétés du symbole :

1. Double-cliquez sur un symbole.
2. Désactivez toutes les cases à cocher de la boîte de dialogue en cliquant sur le bouton oui/non  en bas de la boîte de dialogue, puis sélectionnez uniquement les cases en regard des propriétés que vous souhaitez modifier.
3. Si nécessaire, modifiez le fichier de symboles utilisé et sélectionnez le symbole à utiliser.
4. Pour modifier les paramètres de position des symboles, cliquez sur **Placer...**  
Vous pourrez alors définir le positionnement sur libre ou fixe, spécifier l'incrément de recherche et la distance minimale, et sélectionner le quadrant souhaité pour placer le symbole.
5. Accédez à l'onglet **Apparence** et définissez la couleur, la taille et l'angle du symbole, ainsi que le type, le trait de rappel et la couleur du cadre.
6. Cliquez sur **Modifier**.

### Voir aussi

[Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles \(page 1041\)](#)

[Types de traits de rappel \(page 994\)](#)

## Symboles d'encastrement dans les dessins Tekla Structures (Outils de dessin)

Les symboles d'encastrement affichent les poutres reliées à des poteaux par des attaches rigides.

Pour afficher les symboles d'encastrement pour une pièce dans les dessins, vous devez définir **Joint d'encastrement** sur **Oui** dans l'onglet **Conditions extrémité** dans les attributs utilisateur de la pièce dans le modèle.

Vous pouvez créer, mettre à jour et supprimer des symboles d'encastrement à l'aide des outils graphiques.



Pour plus d'informations sur les autres outils et macros, voir Applications.



### **Création de symboles d'encastrement (Outils de dessin)**

Dans des plans d'ensemble, vous pouvez créer des symboles d'encastrement pour afficher les poutres reliées à des poteaux par des liaisons rigides. Les symboles sont créés selon les relaxations des extrémités de la pièce. Vous pouvez créer automatiquement des symboles d'encastrement pour toutes les pièces d'une vue de dessin, ou pour des pièces sélectionnées.

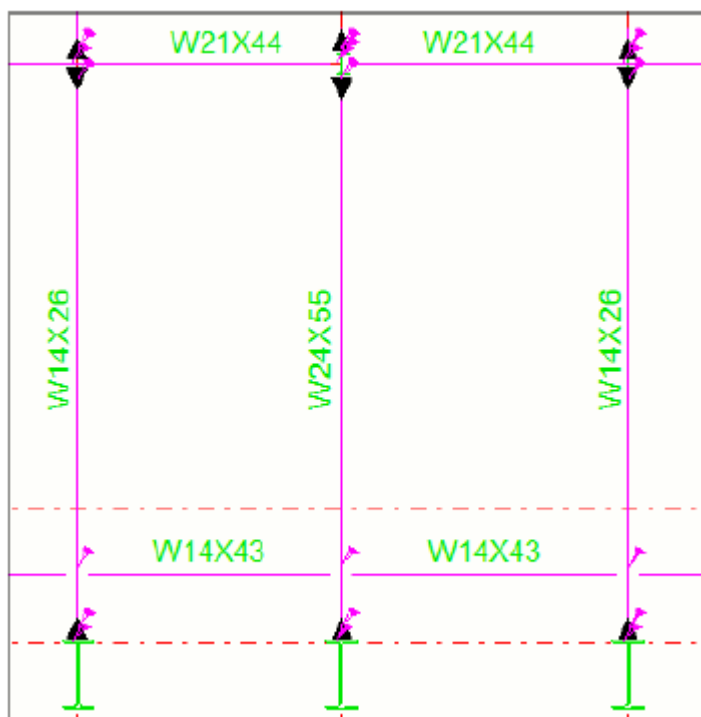
**Limites :** les symboles d'encastrement sont créés en tant que lignes de référence. Cela signifie que les décalages ne sont pas utilisés.

1. Ouvrez le dessin.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Double-cliquez sur **Outils graphiques** pour afficher la barre d'outils **Outils de dessin**.
5. Cliquez sur **Création de symboles d'encastrement** .
6. Dans la boîte de dialogue **Créer des symboles d'encastrement**, sélectionnez la couleur des symboles dans la liste des couleurs.
7. Entrez une échelle pour les symboles dans le champ situé en regard de la liste des couleurs.
8. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour créer des symboles d'encastrement pour toutes les pièces d'une vue de dessin, sélectionnez la vue.
  - Pour créer des symboles d'encastrement pour les pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
9. Cliquez sur **Créer**.

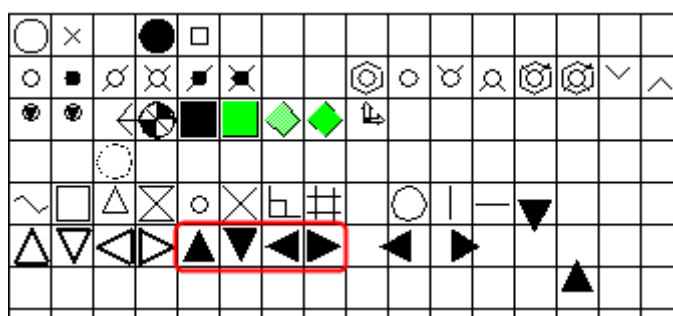
Les symboles d'encastrement sont créés selon les propriétés de pièce d'analyse et de relaxation de l'attache :

- S'il existe une attache, les informations de relaxation d'origine et d'extrémité sont lues à partir des onglets **Relaxations origine** et **Relaxations extrémité** de la boîte de dialogue des propriétés de pièce d'analyse.
- S'il n'existe aucune attache, les informations de relaxation sont lues à partir de l'onglet **Conditions extrémité** dans la boîte de dialogue des attributs définis par l'utilisateur de la pièce.

## Exemple





**CONSEIL** Le symbole d'encastrement utilisé dépend de son orientation : droite, gauche, bas ou haut. Par défaut, les symboles sont récupérés dans le fichier symbole `xsteel.sym`. Si vous souhaitez utiliser un autre symbole, vous pouvez modifier les symboles dans l'Editeur de symboles en ouvrant le fichier de symboles `xsteel.sym` et en modifiant les symboles 87 (symbole droit), 86 (symbole gauche), 85 (symbole bas), ou 84 (symbole haut), puis enregistrez les modifications.



### **Mise à jour de symboles d'encastrement (Outils de dessin)**



Si vous souhaitez supprimer tous les symboles d'encastrement créés précédemment et en créer des nouveaux mis à jour, vous pouvez mettre à jour les symboles d'encastrement.

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
3. Double-cliquez sur **Outils graphiques** pour afficher la barre d'outils **Outils de dessin**.
4. Cliquez sur **Créer des symboles d'encastrement**  dans la barre d'outils **Outils dessin**.
5. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour mettre à jour les symboles d'encastrement de toutes les pièces de la vue, sélectionnez la vue.
  - Pour mettre à jour les symboles d'encastrement des pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
6. Cliquez sur **Créer**.

Lorsque vous effectuez cette opération, Tekla Structures supprime tous les symboles créés précédemment et en crée de nouveaux mis à jour.

### ***Suppression de symboles d'encastrement (Outils de dessin)***


Vous pouvez supprimer des symboles d'encastrement de toutes les pièces dans une vue ou des pièces sélectionnées.

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
3. Double-cliquez sur **Outils graphiques** pour afficher la barre d'outils **Outils de dessin**.
4. Cliquez sur **Création de symboles d'encastrement** .
5. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Pour supprimer les symboles d'encastrement de toutes les pièces de la vue, sélectionnez la vue.
  - Pour supprimer les symboles d'encastrement des pièces sélectionnées, sélectionnez les pièces.
6. Cliquez sur **Supprimer**.

## Ajout de symboles de surfaçage dans les dessins

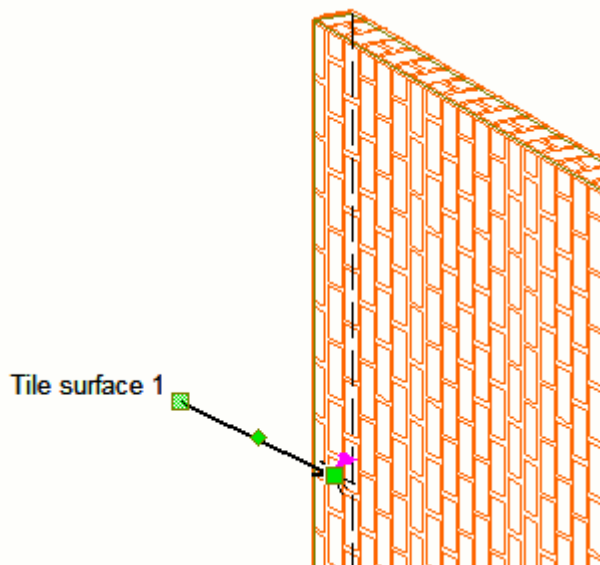
Vous pouvez ajouter des symboles de surfaçage dans les croquis béton à l'aide de la macro **Ajouter des symboles de surfaçage**.

Avant de commencer, vérifiez que vous disposez d'un objet ayant un traitement de surface dans le modèle, et que vous avez créé un plan d'élément béton de cet objet. Vérifiez également que le traitement de surface est défini sur **Visible** dans les propriétés du dessin d'élément béton.

1. Ouvrez un dessin dont une pièce contient un traitement de surface.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Double-cliquez sur **Ajouter des symboles de surfaçage**.
5. Dans la boîte de dialogue **Créer symboles de surface**, sélectionnez le texte que vous souhaitez inclure dans le symbole de traitement de surface de la liste **Eléments disponibles** et ajoutez les textes aux **Composants repère** en cliquant sur **Ajouter >**.
6. Sélectionnez **Toutes les vues** pour ajouter les symboles dans toutes les vues de dessin, ou **Vues sélectionnées** pour inclure les symboles uniquement dans les vues sélectionnées.
7. Modifiez les paramètres de police, si nécessaire.
8. Si vous avez sélectionné **Vues sélectionnées**, sélectionnez les vues dans lesquelles vous souhaitez avoir des symboles de traitement de surface.
9. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures crée les symboles de traitement de surface en fonction des paramètres définis. Vous pouvez modifier ultérieurement les propriétés du

symbole et le texte dans la boîte de dialogue **Attributs texte**, qui s'ouvre lorsque vous double-cliquez sur le symbole.



## Définition d'un dossier d'entreprise pour des images et des symboles

Vous pouvez définir un dossier d'entreprise dans lequel Tekla Structures recherchera systématiquement les images et les symboles. Lorsque vous stockez des images et des symboles dans ce dossier, il n'est pas nécessaire de les déplacer d'un dossier à l'autre lors de l'installation d'une nouvelle version de Tekla Structures. L'installation d'une nouvelle version n'entraîne pas le remplacement des fichiers du dossier d'entreprise.

Définissez le répertoire de votre société (FIRM) dans le fichier `options.ini` sous le répertoire modèle ou `user.ini` à l'aide de l'option avancée `XS_FIRM`.

Pour définir le répertoire de votre société pour les images et les symboles dans le fichier `options.ini` :

1. Modifiez le fichier `options.ini` pour inclure l'option avancée `DXK_SYMBOLPATH` pointant vers le répertoire société.

L'option avancée `DXK_SYMBOLPATH` peut contenir plusieurs chemins séparés par des points-virgules.

Depuis la version 19.0 de Tekla Structures, les définitions des chemins de répertoire comme `%DATADIR%` ou `%XS_FIRM%` dans `DXK_SYMBOLPATH` ne convertissent pas correctement les chemins lorsqu'ils sont spécifiés dans le fichier `options.ini`, situé dans le répertoire société. Toutefois, ces définitions fonctionnent correctement lorsqu'elles sont utilisées dans

user.ini. Actuellement, dans le fichier options.ini du répertoire société, vous devez spécifier les chemins absolus pour DXK\_SYMBOLPATH comme dans l'exemple suivant :

```
DXK_SYMBOLPATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2017\Environments\common\symbols\;C:\firm\Symbols\;
```

2. Dans l'éditeur de gabarits, cliquez sur **Options --> Préférences --> Emplacements fichiers** et entrez le chemin d'accès au répertoire société également pour **Symboles, images**.

### Voir aussi

[Symboles dans les dessins \(page 523\)](#)

## 3.27 Couleurs dans les dessins

Trois modes de base sont proposés pour les couleurs des lignes dans les dessins : **Noir et blanc**, **Echelle de gris** et **Couleur**. Par défaut, les dessins sont en noir et blanc.

En plus de ces trois modes de base, vos dessins peuvent avoir un arrière-plan noir et des lignes colorées (option avancée XS\_BLACK\_DRAWING\_BACKGROUND).

En plus des couleurs réelles, vous pouvez [spécifier une couleur spéciale \(page 543\)](#) qui n'est pas convertie en noir à l'impression.


























































Lorsque vous imprimez, vous pouvez également modifier les épaisseurs de trait des différentes couleurs. Ce paramètre affecte les impressions, mais également les épaisseurs de trait dans les dessins en couleur à l'écran, si vous avez sélectionné **Épaisseur de traits** dans le menu **Fichier --> Paramètres**.

### Couleurs et dégradé de gris

Le tableau ci-dessous indique les couleurs de base disponibles dans des dessins de Tekla Structures ainsi que leur affichage dans les dessins en noir et blanc et en échelle de gris. Les numéros de plume correspondant faisant référence aux épaisseurs de ligne utilisées dans les dessins imprimés sont énumérées dans la colonne **Plume**.

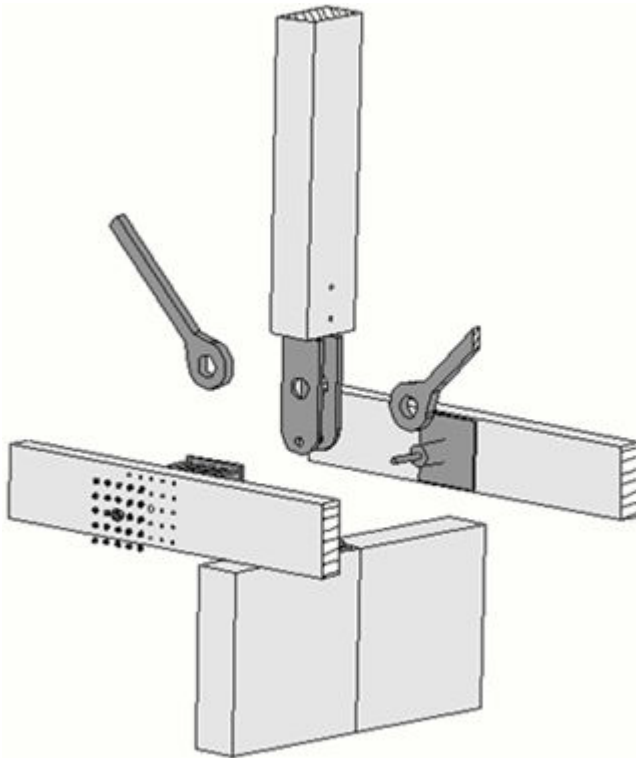
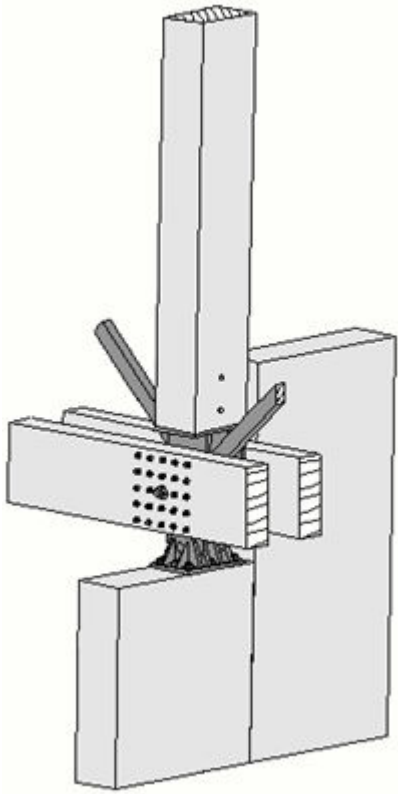
Certaines des nombreuses nuances de gris sont de véritables couleurs, de sorte qu'elles maintiendront leur couleur quel que soit le mode couleur du dessin tout au long de l'impression.

Vous pouvez sélectionner la couleur pour une ligne dans les propriétés des pièces et des formes.

Nom	Plume	Couleur Tekla Structures	Noir et blanc	Echelle de gris	Luminosité
Invisible	9				Invisible
Noir	7				0%
Rouge	1				0%
Vert	3				0%
Bleu	5				0%
Cyan	4				0%
Jaune	2				0%
Magenta	6				0%
Marron	15				30%
Vert foncé	110				50%
Bleu foncé	141				70%
Bleu-vert	111				90%
Orange	31				Blanc 100 %
Gris	8				60%
Gris 30	251				30%
Gris 50	252				50%
Gris 70	253				70%
Gris 90	254				90%
Spécial	-				-

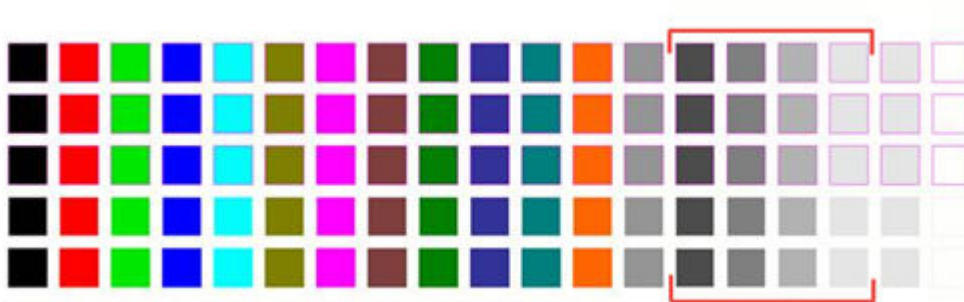
### Couleurs dans les hachures de dessin

Vous pouvez sélectionner la couleur des hachures dans les propriétés des pièces et des formes dans l'onglet **Remplissage** après avoir sélectionné un type de remplissage dans la liste **Type**.



Les véritables nuances de gris sont marquées en rouge dans l'image ci-dessous.





Les couleurs en échelle de gris (130 - 133) sont également disponibles pour les hachures automatiques.

### Voir aussi

[Modification de la couleur de dessin \(page 541\)](#)

[Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin \(.plt\) ou à l'aide d'une imprimante \(page 599\)](#)

## Modification de la couleur de dessin

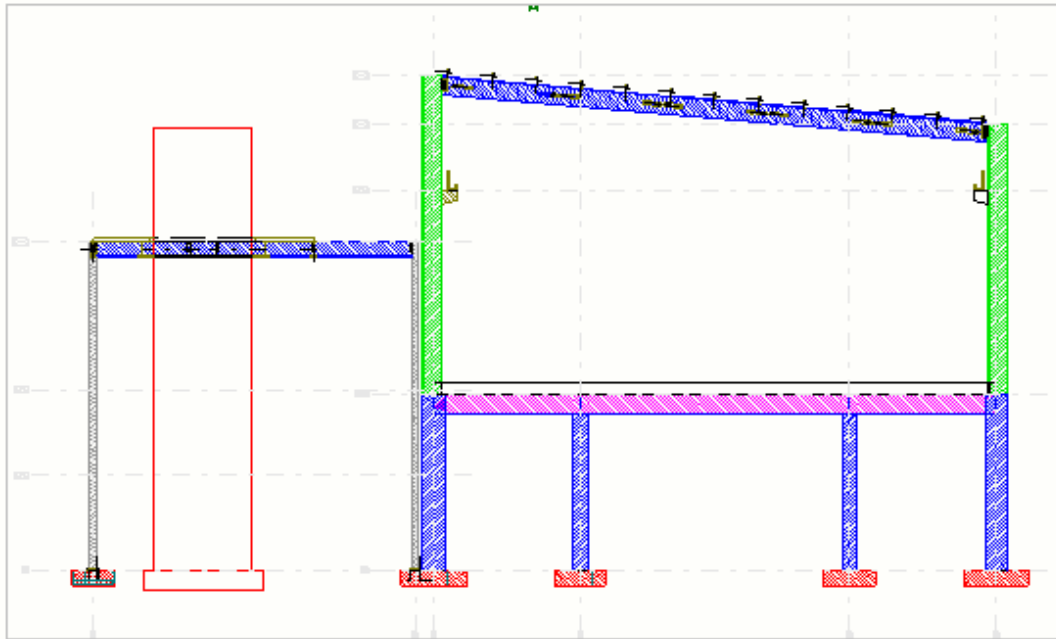
Vous pouvez modifier la couleur des dessins.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et sélectionnez **Noir et blanc, Echelle de gris** ou **Couleur**.

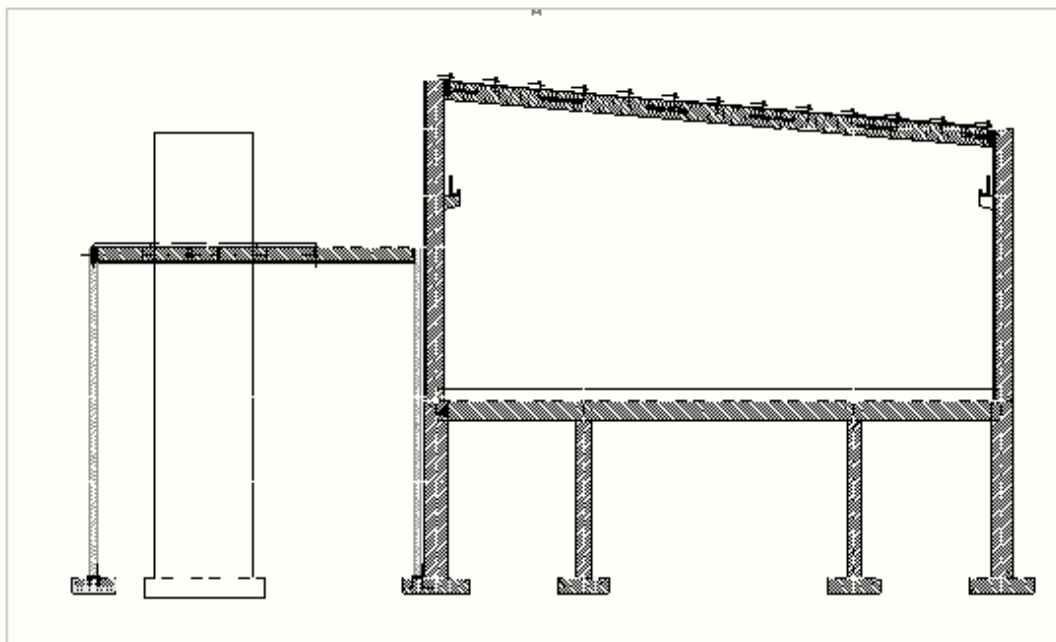
Pour basculer entre les modes couleur, appuyez sur la touche **B** du clavier.

### Exemple

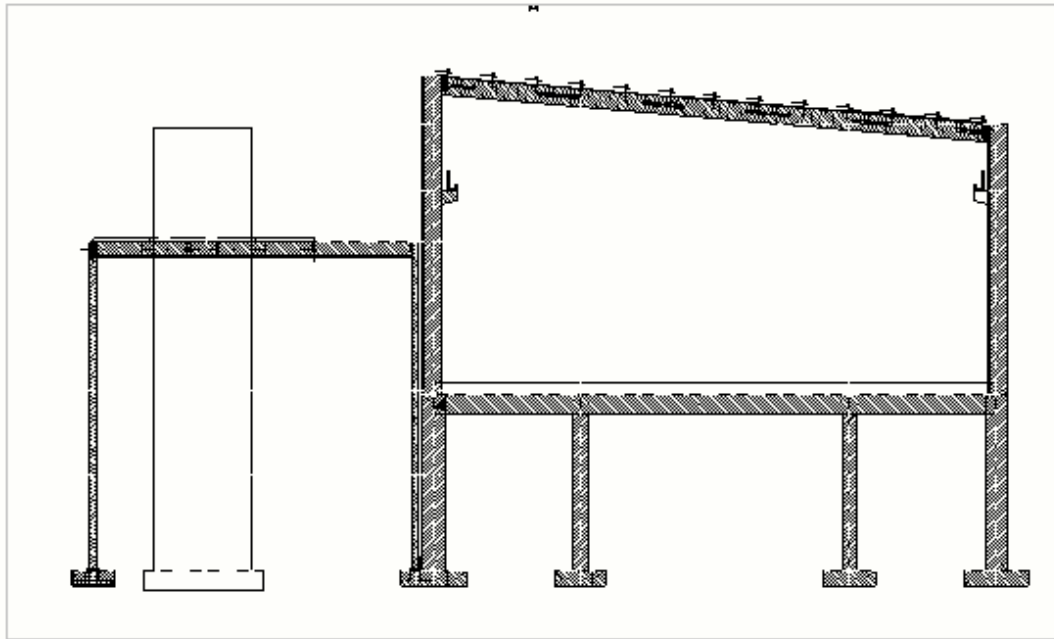
L'exemple ci-dessous présente un dessin en couleur.



En mode échelle de gris, les couleurs comprises entre un et sept (noir, rouge, vert, bleu, cyan, jaune, magenta) s'affichent en noir et les couleurs comprises entre huit et quatorze (marron, vert foncé, bleu foncé, bleu-vert, orange, gris) s'affichent en dégradé de gris. L'exemple ci-dessous présente un dessin en échelle de gris.



L'exemple ci-dessous présente un dessin en noir et blanc.



### Voir aussi

XS\_BLACK\_DRAWING\_BACKGROUND

[Couleurs dans les dessins \(page 538\)](#)

### Spécification d'une couleur spéciale dans les dessins

Vous pouvez définir une couleur spéciale qui ne sera pas convertie en noir lors de l'impression. Cette couleur sera imprimée en couleur réelle ou en différentes nuances de gris, selon les paramètres de l'imprimante sélectionnée. La couleur spéciale est définie avec des valeurs RVB (Rouge Vert Bleu) sur une échelle de 0 à 255. Cette couleur spéciale est appliquée aux pièces sous forme de hachure.

Vous pouvez spécifier une couleur spéciale pour un objet de construction (pièce, boulon) avant de créer un dessin, puis l'utiliser dans le dessin final pour une forme ou un objet de construction.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Hachures**.
2. Définissez cette couleur à l'aide des options avancées suivantes :
  - XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R
  - XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_G
  - XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_B

La valeur par défaut est noir (0, 0, 0).

Plus les valeurs sont petites et plus le ton est foncé.

3. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
4. Ouvrez un dessin.
5. Double-cliquez sur un objet de dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés. Par exemple, cliquez sur un objet de construction ou un rectangle.
6. Sélectionnez un type de remplissage.
7. Sélectionnez **Spécial** comme couleur de remplissage.
8. Cliquez sur **Modifier**.

L'objet que vous avez sélectionné utilise désormais la couleur que vous avez spécifiée.

### 3.28 Modèles de référence dans les dessins

Les modèles de référence peuvent s'afficher dans les plans d'ensemble, les croquis d'assemblage et les dessin d'élément béton. Par exemple, vous souhaitez peut-être utiliser des modèles d'installation 3D ou des plans d'architecture comme modèles de référence. Vous pouvez choisir d'afficher un modèle de référence et modifier son apparence dans les propriétés des vues dans un dessin ouvert. Vous pouvez choisir d'afficher le modèle de référence en tant que contour ou en filaire, définir les options des arêtes cachées et propres arêtes cachées, et définir la couleur et le type de ligne. Le ferrailage figurant dans les modèles de référence est également affiché.

Il est possible de modifier les options d'apparence dans les propriétés du dessin avant sa création, mais les options de visibilité sont accessibles uniquement lorsqu'un dessin est ouvert.

Pour plus d'informations sur les modèles de référence, voir Reference models and compatible formats et Import a reference model.

Pour afficher les modèles de référence dans les dessins et modifier les propriétés du modèle de référence :

1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur son cadre de vue pour ouvrir les propriétés des vues du dessin.

Dans les plans d'ensemble, vous pouvez également régler les paramètres de visibilité au niveau du dessin en double-cliquant sur l'arrière-plan.

2. Cliquez sur **Objet de référence** dans l'arborescence.

L'onglet **Contenu** répertorie tous les modèles de référence insérés dans le modèle.

3. Pour afficher un modèle de référence dans le dessin, cliquez sur la ligne du modèle de référence et dans la colonne **Visibilité**, sélectionnez **Visible**.
4. Accédez à l'onglet **Apparence** et sélectionnez la représentation du modèle de référence :

**Filaire:** Affiche le modèle de référence en filaire. Pour ouvrir rapidement les dessins, utilisez le filaire.

**Contour:** Le modèle de référence est dessiné de la même façon que les pièces Tekla Structures natives. Cela affiche le contour du modèle de référence. Cette option rend les options **Arêtes cachées** et **Propres arêtes cachées** disponibles.

**Arêtes cachées:** Affiche les arêtes cachées du modèle de référence qui sont cachées par d'autres modèles de référence ou pièces.

**Propres arêtes cachées:** Affiche les arêtes cachées du modèle de référence qui sont masquées par lui-même.

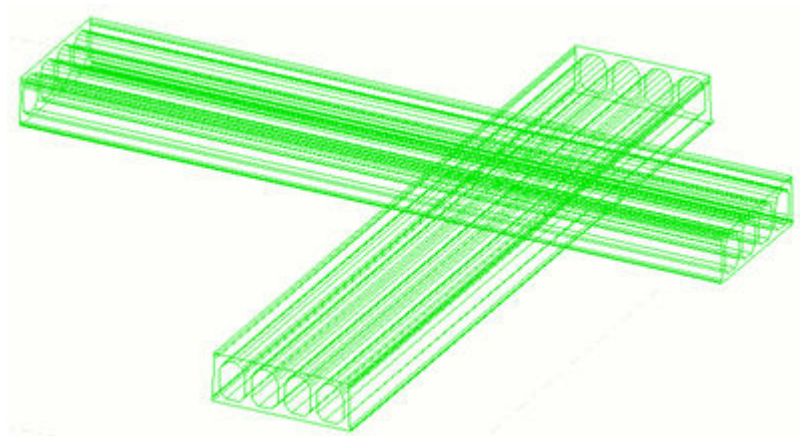
5. Modifiez la couleur et le type des **Lignes visibles** et des **Arêtes cachées**.
6. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les nouveaux paramètres au modèle de référence dans la vue sélectionnée.

Vous pouvez également modifier les paramètres de visibilité et d'apparence dans un dessin ouvert en double-cliquant sur le modèle de référence et en modifiant les paramètres dans la boîte de dialogue **Propriétés objet référence**.

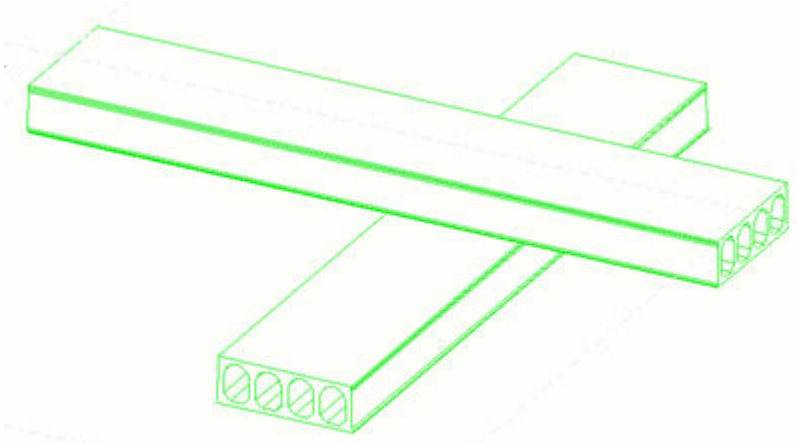
Notez que si vous modifiez l'apparence du modèle de référence au niveau objet, vous ne pourrez plus modifier l'apparence au niveau de la vue.

### Exemples de représentation du modèle de référence

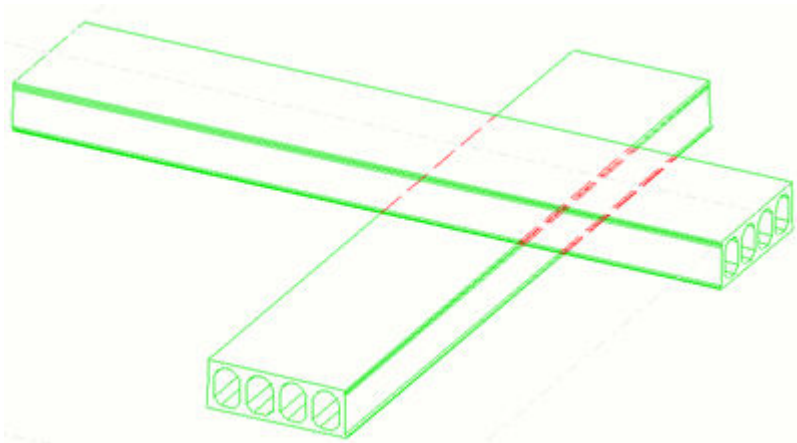
Un exemple de représentation **Filaire** est illustré ci-dessous :



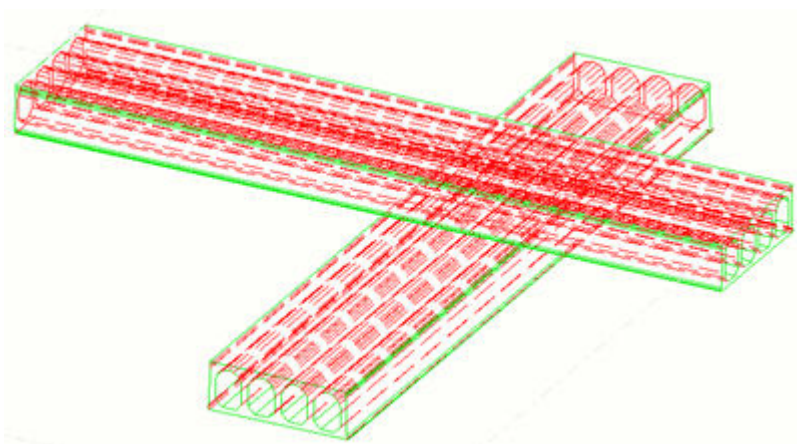
Un exemple de représentation **Contour** est illustré ci-dessous. **Arêtes cachées** et **Propres arêtes cachées** sont définies sur **Non**:



Un exemple de représentation **Contour** est illustré ci-dessous. **Arêtes cachées** est défini sur **Oui**, et affiché en rouge.

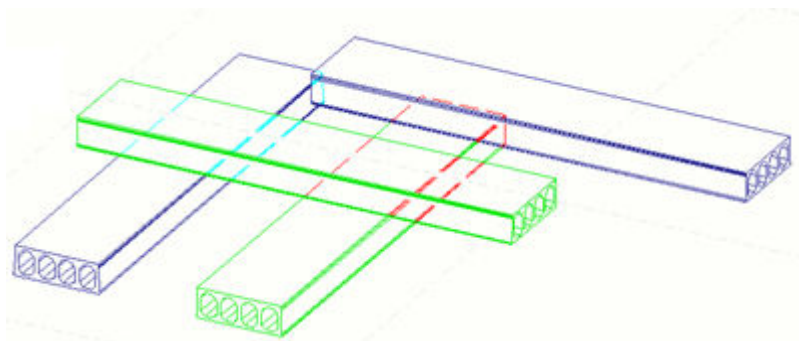


Un exemple de représentation **Contour** est illustré ci-dessous. **Arêtes cachées** et **Propres arêtes cachées** sont toutes les deux définies sur **Oui**, et affichées en rouge.



Voici un exemple de la manière dont les pièces sont affichées avec les modèles de référence. Les lignes visibles du modèle de référence sont affichées en vert,

et les arêtes cachées en rouge. Les lignes visibles de la pièce s'affichent en bleu, et les arêtes cachées en cyan.



### 3.29 Système de coordonnées utilisateur (SCU)

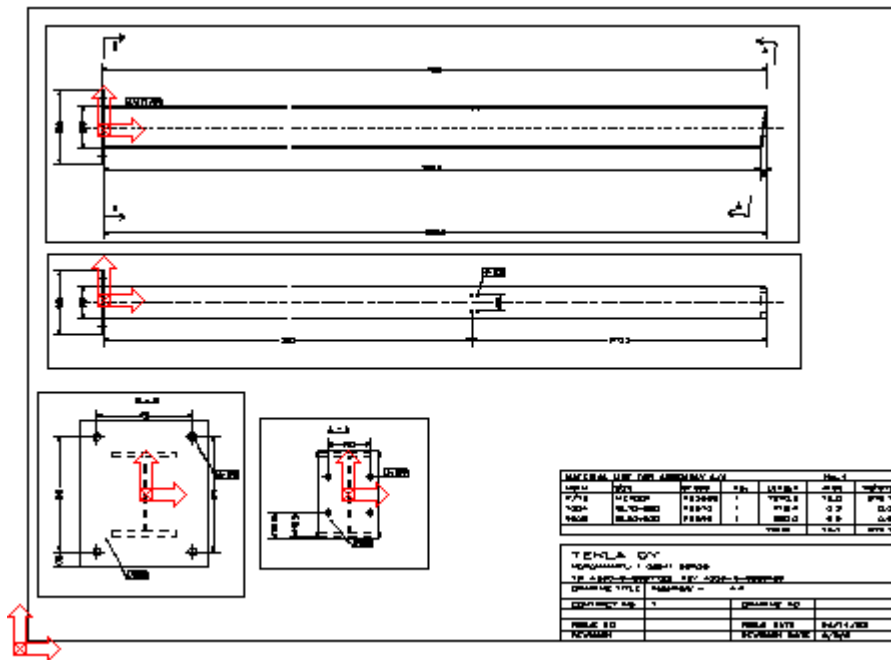
Le SCU est un système de coordonnées utilisateur local que vous pouvez utiliser dans une vue de dessin. Il est plus simple de positionner des objets dessin dans une vue lorsque vous pouvez placer des objets par rapport à un point d'origine de votre choix, également appelé point origine.

Tekla Structures fait apparaître le symbole SCU dans la vue dessin lorsque vous créez, copiez, déplacez ou modifiez les objets dessins.



Vous pouvez définir un point d'origine différent pour le SCU de chaque vue de dessin et changer le point d'origine du SCU aussi souvent que vous le souhaitez.

L'exemple suivant illustre plusieurs vues, chacune disposant de son propre SCU.



**REMARQUE** Pour positionner un objet à l'aide du système de coordonnées global, vous devez calculer les coordonnées de l'objet à partir du point d'origine du dessin et non de la vue d'un dessin.

## Définition d'un nouveau SCU

Vous pouvez définir un nouveau SCU (système de coordonnées utilisateur) à l'aide d'un ou de deux points.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur **Coordonnées utilisateur**, puis sur l'une des commandes suivantes :
  - Sélectionnez **Définir l'origine** pour définir le nouveau SCU à l'aide d'un point.
  - Sélectionnez **Définir l'origine par deux points** pour définir le nouveau SCU à l'aide de deux points.

Tekla Structures fait apparaître le symbole SCU par un réticule indiquant le point central.

3. Cliquez sur la vue dans laquelle vous souhaitez placer l'origine.
4. Si vous utilisez deux points, sélectionnez-en un pour définir la direction de l'axe x.



## Basculement entre deux systèmes de coordonnées utilisateur

Vous pouvez basculer entre deux systèmes de coordonnées utilisateur qui possèdent le même point d'origine : le SCU qui suit les axes de la vue dessin et le SCU orienté que vous avez créé.

- Pour basculer entre les systèmes de coordonnées, ouvrez un dessin, accédez à l'onglet **Vues** et cliquez sur **Coordonnées utilisateur --> Basculer orientation (Ctrl + T)**.

## Réinitialisation du SCU

Vous pouvez réinitialiser le SCU sur sa position d'origine dans la vue dessin en cours ou dans toutes les vues dessin.

Effectuez l'une des procédures suivantes :

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Réinitialisation du SCU dans la vue dessin en cours	Dans un dessin ouvert, accédez à l'onglet <b>Vues</b> et cliquez sur <b>Coordonnées utilisateur --&gt; Réinitialiser actuel (Ctrl + 1)</b> .
Réinitialiser le SCU dans toutes les vues de dessin	Dans un dessin ouvert, accédez à l'onglet <b>Vues</b> et cliquez sur <b>Coordonnées utilisateur --&gt; Réinitialiser tout (Ctrl + 0)</b> .

# 4 Gestion des dessins

Vous pouvez gérer vos dessins dans **Gestionnaire de documents**. Selon la phase d'avancement, plusieurs outils sont disponibles pour gérer les dessins. Vous pouvez mettre des dessins à jour lorsque le modèle change, verrouiller, geler, émettre, réviser et supprimer des dessins.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur le lien ci-dessous :</b>
Apprenez comment configurer le <b>Gestionnaire de documents</b> et l'utiliser pour rechercher des dessins, par exemple	<a href="#">Gestionnaire de documents (page 551)</a>
Mettre à jour des dessins enregistrés parce que le modèle a été modifié	<a href="#">Mise à jour des dessins lorsque le modèle change (page 571)</a>
Indiquer qu'un dessin n'est pas disponible pour modification en le verrouillant	<a href="#">Verrouillage de dessins (page 572)</a>
Choisir d'autoriser Tekla Structures à mettre à jour tous les objets associatifs des vues de dessin	<a href="#">Geler des dessins (page 573)</a>
Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins	<a href="#">Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins (page 575)</a>
Repérer un dessin comme imprimé lorsqu'il a été publié pour la fabrication	<a href="#">Edition de dessins (page 576)</a>
Supprimer un dessin dont vous n'avez plus besoin	<a href="#">Suppression de dessins et de documents (page 585)</a>
Re-numéroter tous les plans d'ensemble	<a href="#">Suppression de dessins et de documents (page 585)</a>
Supprimer les fichiers de dessin superflus sans attendre que Tekla Structures ne les supprime automatiquement	<a href="#">Suppression de fichiers dessin superflus en mode mono-utilisateur (page 584)</a>

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur le lien ci-dessous :</b>
Emettre des indices de révision des dessins et joindre des informations sur les modifications effectuées	<a href="#">Révision de dessins (page 577)</a>
Gestion des versions de dessin	<a href="#">Contrôle de la version des dessins (page 580)</a>
Utilisation de l'ancienne liste de dessins	<a href="#">Liste de dessins (page 586)</a>

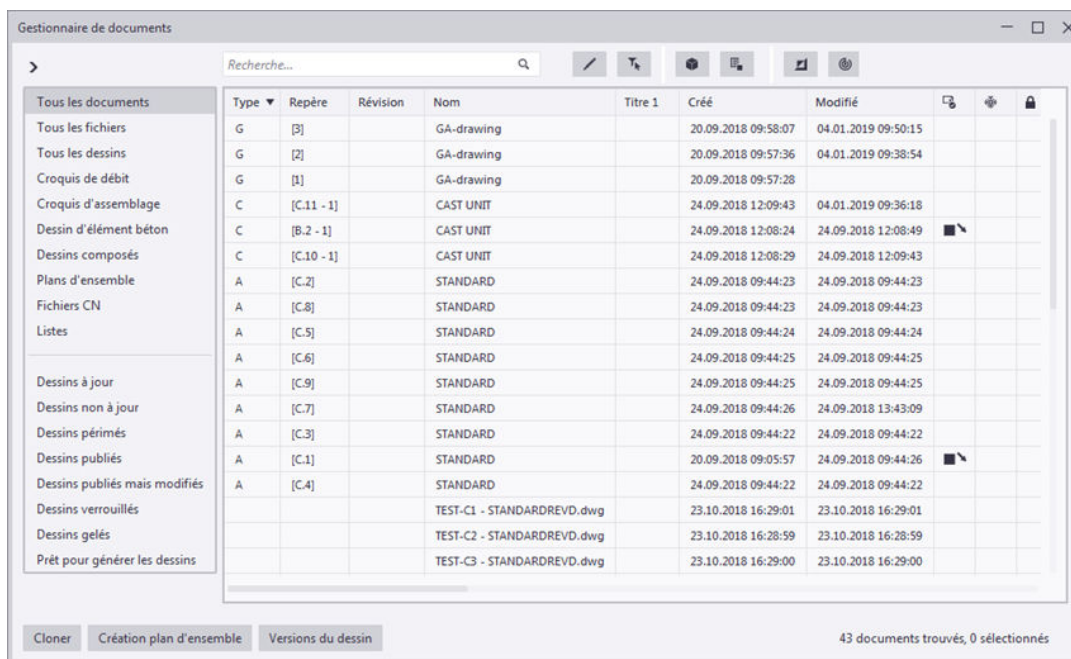
## 4.1 Gestionnaire de documents

Le **Gestionnaire de documents** vous permet de répertorier et de gérer vos dessins et autres types de documents efficacement. Vous pouvez organiser, geler, afficher et masquer des colonnes, modifier certaines données de liste directement et organiser les documents et les dessins en catégories, par exemple. Vous pouvez ouvrir des dessins, et si une application correspondante est installée, vous pouvez ouvrir d'autres types de fichiers, tels que des fichiers PDF, CN ou DWG. Le **Gestionnaire de documents** dispose d'un puissant outil de recherche qui prend en charge les caractères jokers et les opérateurs de recherche les plus courants. Vous pouvez enregistrer vos recherches dans les catégories basées sur la recherche et créer des catégories manuelles.

### Ouverture du Gestionnaire de documents







Ouvrez le **Gestionnaire de documents** de l'une des façons suivantes :

- Dans l'onglet **Dessins & listes** du ruban, cliquez sur le bouton **Gestionnaire de documents**.
- Entrez `Gestionnaire de documents` dans **Démarrage rapide**. Vous pouvez également entrer `drawing list`.
- Appuyez sur **Ctrl+O** si un dessin est ouvert, ou appuyez sur **Ctrl+L** si vous êtes dans le modèle. Vous pouvez également personnaliser le raccourci. Vous pouvez le trouver dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** en recherchant `document manager` ou `drawing list`.


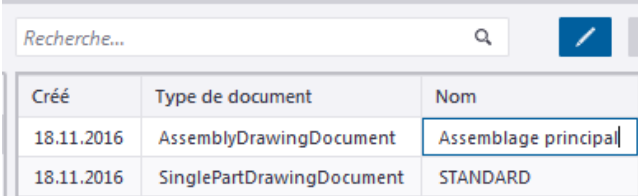


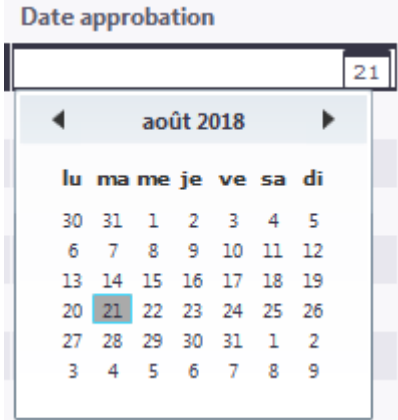
## Filtrer, trier et ajuster le contenu du Gestionnaire de documents

Pour	Procéder comme suit
Répertorier des documents dans une certaine catégorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur une catégorie à gauche.</li> <li>• Vous pouvez également maintenir enfoncée la touche <b>Ctrl</b> ou <b>Maj</b> et sélectionner plusieurs catégories.</li> <li>• Vous pouvez afficher/masquer la liste des catégories en cliquant sur la flèche dans l'angle supérieur gauche de la boîte de dialogue.</li> <li>• Pour exclure ou inclure des documents dans une catégorie dans le <b>Gestionnaire de documents</b>, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Exclure/Inclure</b>. Par exemple, si vous souhaitez ne voir que les dessins et aucun autre document, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie <b>Tous les fichiers</b>, puis sélectionnez <b>Exclure</b>.</li> </ul>
Répertorier tous les documents dans le modèle, à la fois les dessins et les fichiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur la catégorie <b>Tous les documents</b>.</li> </ul> <p>Le fichier  DocumentManagerFileDocumentSettings.txt  de votre répertoire modèle, projet, société ou</p>

Pour	Procéder comme suit
	système définit les autres types de documents qui sont affichés en plus des dessins.
Répertorier tous les fichiers dans le modèle, incluant uniquement d'autres types de document que des dessins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur la catégorie <b>Tous les fichiers</b>.</li> </ul>
Répertorier tous les dessins dans le modèle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur la catégorie <b>Tous les dessins</b>.</li> </ul>
Afficher uniquement les dessins mis à jour	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur la catégorie <b>Dessins à jour</b>.</li> </ul>
Afficher les dessins à mettre à jour	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur la catégorie <b>Dessins à jour</b>.</li> <li>2. Cliquez sur le sélecteur  <b>Inverser la visibilité du document</b>.</li> </ol>
Afficher uniquement les documents que vous avez sélectionnés dans la liste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez le sélecteur  <b>Afficher les documents sélectionnés uniquement</b>. Lorsqu'il est actif, le sélecteur est bleu  .</li> </ul>
Masquer les documents actuellement visibles dans la liste et afficher tous les autres documents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez le sélecteur  <b>Inverser la visibilité du document</b>. Lorsqu'il est actif, le sélecteur est bleu  .</li> <li>• Si vous cliquez sur une catégorie ou entrez une recherche manuelle, ce sélecteur est désactivé.</li> <li>• Tous les documents que vous avez exclus du <b>Gestionnaire de documents</b> à l'aide de la commande <b>Exclure</b> sont ignorés par <b>Inverser la visibilité du document</b> et ne seront donc jamais affichés.</li> </ul>
Afficher les modifications désormais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez le sélecteur  <b>Affiche les modifications depuis le point de contrôle lorsque le bouton est activé</b>. Lorsque le sélecteur est actif, les documents ayant été modifiés depuis l'activation du sélecteur sont affichés.</li> <li>• Lorsque vous avez activé le bouton <b>Affiche les modifications depuis le point de contrôle lorsque le bouton est activé</b> dans le</li> </ul>

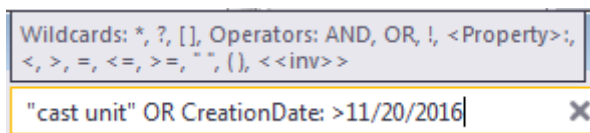
Pour	Procéder comme suit
	<p><b>Gestionnaire de documents</b>, lorsque vous le désactivez, le message suivant s'affiche : <b>La désactivation de 'Afficher les modifications' réinitialisera le point de contrôle des modifications et perdra l'historique des documents ayant été modifiés depuis la dernière définition du point de contrôle. Voulez-vous vraiment continuer ?</b>. Sélectionnez <b>Créer une nouvelle catégorie</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si ce sélecteur est actif et que vous effectuez un repérage, tous les dessins dont l'état a changé (si les pièces ont été modifiées, par exemple) sont alors automatiquement affichés dans la liste.</li> </ul>
Réorganiser les colonnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour réorganiser les colonnes, faites glisser les colonnes vers les nouveaux emplacements.</li> </ul>
Trier les colonnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour trier une colonne, cliquez sur son titre. Une petite flèche indique que la colonne est utilisée pour le tri et l'ordre de tri.</li> <li>• Pour trier par plusieurs colonnes, maintenez la touche <b>Maj</b> et cliquez sur les titres des colonnes.</li> </ul>
Geler des colonnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour geler une ou plusieurs colonnes afin que les colonnes à gauche de la colonne sélectionnée ne défilent pas horizontalement, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Geler à cette colonne</b>.</li> <li>• Pour les dégeler, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Dégeler les colonnes</b>.</li> </ul>
Afficher ou masquer des colonnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour masquer une colonne, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Masquer la colonne</b>.</li> <li>• Pour afficher les colonnes masquées, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Voir toutes les colonnes</b>, ou <b>Afficher la colonne</b>, puis sélectionnez une colonne masquée que vous voulez afficher.</li> <li>• L'ordre, la visibilité et l'ordre de tri des colonnes sont enregistrés dans le répertoire modèle dans un fichier à préfixe utilisateur <code>DocumentManagerDataGridSettings_&lt;user&gt;.xml</code>. Les valeurs par défaut sont lues depuis le fichier</li> </ul>

Pour	Procéder comme suit									
	<p>DocumentManagerDataGridSettings.xml situé dans le dossier système défini par l'option avancée XS_SYSTEM s'il n'y a pas de fichier de paramètres spécifique à l'utilisateur défini. Le fichier des paramètres utilisateur peut se trouver dans tous les emplacements standards (modèle, projet, société, environnement). Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir Folder search order.</p>									
Afficher l'heure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une colonne qui indique des informations de date, puis sélectionnez <b>Affichage de la durée</b> et l'une des options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pas de temps</b></li> <li><b>Heures et minutes</b></li> <li><b>Heures, minutes et secondes</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Si la propriété ne prend en charge que la date et pas l'heure, ces options ne seront pas disponibles.</p>									
<p>Modifier directement les données de la liste du <b>Gestionnaire de documents</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez d'abord que le bouton de modification  est actif.</li> <li>2. Cliquez ensuite sur la cellule de données que vous souhaitez modifier, notamment <b>Nom, Titre 1 - Titre 3, Gelé, Verrouillé, Prêt pour publication</b>, ou une cellule provenant des attributs utilisateur du dessin, telle que les cellules de date.</li> </ol>  <table border="1" data-bbox="732 1339 1377 1534"> <thead> <tr> <th>Créé</th> <th>Type de document</th> <th>Nom</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.11.2016</td> <td>AssemblyDrawingDocument</td> <td>Assemblage principal</td> </tr> <tr> <td>18.11.2016</td> <td>SinglePartDrawingDocument</td> <td>STANDARD</td> </tr> </tbody> </table>	Créé	Type de document	Nom	18.11.2016	AssemblyDrawingDocument	Assemblage principal	18.11.2016	SinglePartDrawingDocument	STANDARD
Créé	Type de document	Nom								
18.11.2016	AssemblyDrawingDocument	Assemblage principal								
18.11.2016	SinglePartDrawingDocument	STANDARD								

Pour	Procéder comme suit
	

## Rechercher des documents

- Utilisez la zone de recherche en haut pour chercher les documents souhaités. La recherche n'est effectuée que sur les documents actuellement affichés dans la liste.
- Vous pouvez utiliser les caractères jokers\*, ? et [], et les opérateurs tels que ET, OU, PAS (!), les parenthèses (), les guillemets " ".
- Vous pouvez rechercher des documents dans une plage de dates spécifique ou à une date exacte, et définir plusieurs chaînes de recherche.



- Il est inutile d'écrire l'opérateur ET, il suffit d'utiliser un espace entre les termes de recherche.
- La recherche est insensible à la casse et partielle. Par exemple, la recherche de la chaîne `bé` correspond à `béton`.
- Pour trouver une correspondance exacte, utilisez un signe égal (=) : dans ce cas, par exemple, la propriété d'une colonne doit exactement correspondre à ce que vous indiquez.
- Utilisez le point d'exclamation (!) pour exclure de la recherche, par exemple, `!acier` signifie que la recherche ne trouvera pas de documents comprenant la chaîne `acier`.
- Utilisez des parenthèses () pour créer des expressions plus complexes, par exemple : `(acier ET béton) OU bois`.
- Utilisez les guillemets " " pour spécifier une phrase qui inclut des espaces. Par exemple, `Repère : "2 - 1"` affiche les dessins contenant [B.2 - 1] et [C.2 - 1], par exemple.



- Vous pouvez rechercher des documents en fonction du nom interne de la propriété (nom de recherche). Le nom de recherche s'affiche dans les infobulles d'en-tête de colonne de la propriété lorsque vous déplacez le pointeur de la souris sur l'en-tête. Le nom de recherche est sensible à la casse.

Créé	
Nom de recherche : CreationDate	
<b>Créé</b>	<b>Type de document</b>
18.11.2016	AssemblyDrawingDocument

- Utilisez deux points dans la recherche du nom de propriété, par exemple : `CreationDate: > 11/20/2016`. Cette recherche trouve les dessins créés après le 20 novembre 2016.
- Vous pouvez rechercher la date et l'heure de deux manières différentes en fonction du format de date et heure que Tekla Structures utilise :
  - `jj.mm.aaaa` ou `mm/jj/aaaa` pour les dates, par exemple, `30.11.2018` ou `11/30/2018`
  - `hh:mm:ss` ou `hh:mm:sspm` et `hh:mm:ssam` pour l'heure, par exemple, `17:34:45` ou `05:34:45pm`
- Notez que les options avancées `XS_IMPERIAL_DATE` et `XS_IMPERIAL_TIME` déterminent quel format de date et heure est actif. Seul le format actif est utilisé, ce qui signifie qu'une date non impériale sera ignorée si la date impériale est le format de date actif.
- Vous pouvez également entrer des dates partielles et des plages de dates :
  - `2018`: toute date et heure de l'année
  - `6.2018` (ou `6/2018`): toute date et heure du mois
  - `24.06.2018` (ou `06/24/2018` : toute heure du jour indiqué
  - `"06.06.2018 14"` : toute heure de la plage 14:00 à 14:59 le 06.06.2018. Notez que vous devez utiliser des guillemets, car sinon l'espace est considérée comme la fin de l'expression de recherche.
- Enregistrez les recherches dans des catégories utilisateur, plusieurs peuvent être sélectionnées pour combiner une ou plusieurs catégories ensemble. Pour enregistrer une recherche, cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone des catégories, puis sélectionnez **Nouveau**. Pour plus d'informations sur les catégories, voir « Création d'une catégorie de documents basée sur la recherche » ci-dessous.

## Valeurs de recherche invariables

La syntaxe de recherche <<inv>>( . . . ) vous permet de rechercher des documents et de créer des catégories qui fonctionnent de la même manière quelle que soit la langue utilisée.

Les valeurs à utiliser lors des recherches invariables <<inv>>( . . . ) sont indiquées ci-dessous.

- Nom de propriété : `IssuedStatus`
  - `NotIssued`
  - `Issued`
  - `IssuedButModified`
- Nom de propriété : `DrawingUpToDateStatus`
  - `DrawingIsUpToDate`
  - `PartsWereModified`
  - `DrawingIsUpToDateButMayNeedChecking`
  - `IncludedDrawingModified`
  - `OriginalPartDeleted`
  - `AllPartsDeleted`
  - `NumberOfPartsInNumberingSeriesIncreased`
  - `NumberOfPartsInNumberingSeriesDecreased`
  - `DrawingWasCloned`
  - `DrawingWasUpdated`
  - `CopiedViewChanged`
  - `DrawingWasSplitted`
  - `MovedViewDeleted`
  - `MovedViewLabelChanged`
- Nom de propriété : `Changes`
  - **Mêmes valeurs que `DrawingUpToDateStatus` et `IssuedButModified`**
- Dans la recherche de date et heure, vous ne pouvez utiliser que les formats non impériaux ( `jj.mm.aaaa` et `hh:mm:ss` ) :
  - <<inv>>(10.5.2017)
  - La recherche invariable ignore les options avancées `XS_IMPERIAL_DATE` et `XS_IMPERIAL_TIME`.

Pour **Gelé Verrouillé, Prêt pour publication** et **Dessin prototype**, les valeurs suivantes peuvent être recherchées dans la recherche invariable et dans la recherche normale :

- Vrai
- Faux

## Création d'une catégorie de documents basée sur la recherche

Il y a des catégories par défaut dans le **Gestionnaire de documents**, et vous pouvez créer vos propres catégories en enregistrant vos chaînes de recherche.

Pour créer une catégorie basée sur la recherche :

1. Entrez une chaîne de recherche qui trouve les documents auxquels vous voulez affecter une catégorie.

Pour plus d'informations sur les caractères jokers et les opérateurs autorisés, voir les instructions de recherche ci-dessus.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la liste des catégories, puis sélectionnez **Nouveau**.

3. Définissez les propriétés de catégorie :

- **Nom:** Entrez le nom à afficher dans la liste des catégories. Si vous utilisez une clé de traduction commençant par le préfixe `abl_`, le nom est traduit si la traduction est disponible dans `DocumentManager.a11` (dans `\messages\DotAppsStrings\`). Lorsqu'une clé de traduction valide est utilisée, la traduction est affichée dans la boîte de dialogue.
- **Chaîne de recherche:** Entrez ici la chaîne de recherche qui donne la liste souhaitée de documents. La valeur par défaut pour la nouvelle catégorie est la chaîne de recherche active. Vous pouvez tester la chaîne en cliquant sur le bouton **Test**. Ne laissez pas la zone Chaîne de recherche vide.
- **Info-bulle (facultatif):** Texte qui s'affiche lorsque vous déplacez le pointeur de la souris sur une catégorie. Si vous utilisez une clé de traduction commençant par le préfixe `abl_`, l'infobulle est traduite si la traduction est disponible dans `DocumentManager.a11`. Lorsqu'une clé de traduction valide est utilisée, la traduction est affichée dans la boîte de dialogue.
- **Groupe:** Entrez un numéro pour définir le groupe de la catégorie. Il y a un séparateur dans la liste des catégories entre les différents groupes. La valeur par défaut pour une nouvelle catégorie est 0. Les valeurs négatives sont autorisées.
- **Index de tri:** Entrez un numéro qui définit l'emplacement de la catégorie dans la liste des catégories, et plus le numéro est petit, plus

la catégorie est élevée dans la liste des catégories. Les catégories sont d'abord triées par **Groupe**, puis par **Index de tri**, et enfin par **Nom**.

La valeur par défaut pour une nouvelle catégorie est 0. Les valeurs négatives sont autorisées.

- **Opérateur de combinaison:** Entrez ET ou OU. Lorsque vous sélectionnez plusieurs catégories simultanément, les catégories avec la règle OU sont combinées en premier, puis celles avec la règle ET.
- **Autoriser la suppression:** Si vous sélectionnez cela, la commande **Supprimer** est disponible pour cette catégorie lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie dans la liste des catégories.

Toutes les modifications des catégories sont enregistrés dans `DocumentManagerCategories_<user>.xml` dans le répertoire du modèle en cours. Vous pouvez renommer le fichier en `DocumentManagerCategories.xml` et le déplacer vers un répertoire défini avec les options avancées `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` ou `XS_SYSTEM`, ou le conserver dans le dossier du modèle en cours. Les catégories par défaut sont définies dans le fichier `DocumentManagerCategories.xml` situé dans le dossier système défini par l'option avancée `XS_SYSTEM`. Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir `Folder search order`.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Voici un exemple de catégorie qui répertorie tous les croquis d'assemblage qui comportent le caractère B dans le repère :

The screenshot shows a dialog box titled "Modifier la catégorie : Beam assemblies". It contains the following fields and controls:

- Nom:** Beam assemblies
- Chaîne de recherche:** Mark: B DocumentType = AssemblyDrawingDoc (with a search icon and a "Test" button)
- Info-bulle (facultatif):** (empty field)
- Plus:** (dropdown arrow)
- Groupe:** -100
- Index de tri:** -1000
- Opérateur de combinaison:** AND (dropdown menu)
- Autoriser la suppression:**
- Enregistrer:** (button)

## Création manuelle de catégories de documents

Vous pouvez avoir besoin d'une catégorie de document dans le **Gestionnaire de documents** pour les documents qui seraient difficiles à catégoriser à l'aide de la recherche. Vous pouvez simplement sélectionner des documents, créer une catégorie manuelle et ajouter vos documents à cet endroit. Vous pouvez également ajouter et supprimer des documents des catégories existantes créées manuellement et associer des catégories, à la fois basées sur la recherche et manuelles. Une catégorie manuelle peut contenir des dessins et des fichiers.

La création d'une catégorie manuelle peut être utile, par exemple, lorsque vous avez activé la fonction **Affiche les modifications depuis le point de contrôle lorsque le bouton est activé** dans le **Gestionnaire de documents**. Lorsque certains documents ont été modifiés et sont répertoriés, vous pouvez ajouter les documents modifiés dans la catégorie manuelle.


POUR	Procéder comme suit
Créer une nouvelle catégorie manuelle et y ajouter des documents	<p>Sélectionnez les documents de la liste, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez <b>Catégorie manuelle</b> --&gt; <b>Ajouter au nouveau</b>. Entrez ensuite un nom pour la catégorie, une infobulle facultative, et définissez les autres paramètres nécessaires. Cliquez ensuite sur <b>Enregistrer</b>.</p> <p>Les options sont les mêmes que dans les catégories basées sur la recherche, excepté que la fonctionnalité relative aux chaînes de recherche et le bouton <b>Test</b> sont manquants s'il y a des documents associés. S'il n'existe aucun document associé, les commandes de recherche sont visibles et la catégorie doit devenir une catégorie basée sur la recherche ou une catégorie manuelle.</p> <p>Les catégories manuelles nouvellement créées ou modifiées sont enregistrées dans le fichier <code>DocumentManagerCategories_&lt;user&gt;.xml</code> dans le dossier du modèle en cours.</p>
Enregistrer les documents modifiés récemment dans une nouvelle catégorie manuelle	<p>Lorsque vous avez activé le bouton <b>Affiche les modifications depuis le point de contrôle lorsque le bouton est activé</b> dans le <b>Gestionnaire de documents</b>, lorsque vous le désactivez, le message suivant s'affiche : <b>La désactivation de 'Afficher les modifications' réinitialisera le point de contrôle des modifications et perdra l'historique des documents ayant été modifiés depuis la dernière définition du point de contrôle.</b></p>

POUR	Procéder comme suit
	<p><b>Voulez-vous vraiment continuer ?</b>. Sélectionnez <b>Créer une nouvelle catégorie</b>.</p> <p>Vous pouvez également désactiver le bouton et perdre l'historique.</p>
Modifier une catégorie manuelle	Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la liste des catégories, puis sélectionnez <b>Modifier</b> .
Ajouter des documents à une catégorie existante manuelle	<p>Sélectionnez les documents dans la liste, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez <b>Catégorie manuelle --&gt; Ajouter à l'existant</b> puis sélectionnez la catégorie souhaitée.</p> <p>Toutes les catégories manuelles compatibles sont répertoriées. Vous pouvez ajouter des documents sélectionnés à plusieurs catégories.</p>
Supprimer des documents d'une catégorie manuelle	<p>Sélectionnez les documents dans la liste, cliquez avec le bouton droit, sélectionnez <b>Catégorie manuelle --&gt; Retirer de</b>, puis sélectionnez la catégorie dans laquelle supprimer les documents.</p> <p>Vous pouvez également d'abord sélectionner des catégories manuelles afin que tous les documents de ces catégories soient répertoriés, cliquer avec le bouton droit de la souris sur la liste et sélectionner <b>Catégorie manuelle --&gt; Retirer de la sélection</b>.</p>
Supprimer une catégorie manuelle	Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la liste des catégories, puis sélectionnez <b>Effacer</b> .

Notez que si un ID de document est introuvable lors du chargement des catégories manuelles précédemment enregistrées, une entrée est écrite dans l'historique du **Gestionnaire de documents** identifiant la catégorie manuelle et l'ID du document manquant. Cette situation peut se produire si un dessin ou un fichier est supprimé lorsque le **Gestionnaire de documents** n'est pas ouvert et que ce document a été référencé dans une catégorie manuelle.

## Trouver des objets modèle qui comportent des dessins associés dans le Gestionnaire de documents

Vous pouvez utiliser le **Gestionnaire de documents** pour identifier les objets auxquels des dessins sont associés.

Avant de commencer, vérifiez que vous avez activé le bouton de sélection  **Sélection pièces**. Sinon, la sélection de pièce peut prendre du temps pour les gros modèles.


1. Ouvrez une vue de modèle dans laquelle tous les objets sont visibles.

2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Mettez en surbrillance les objets associés à différents dessins en sélectionnant les différents dessins dans le **Gestionnaire de**

**documents** et en cliquant sur  **Sélectionner les objets des dessins choisis.**

- Mettez en surbrillance tous les objets qui comportent des dessins associés en sélectionnant tous les dessins dans le **Gestionnaire de**

**documents (Ctrl+A)** et en cliquant sur  **Sélectionner les objets des dessins choisis**

- 
- CONSEIL** • Pour afficher plus clairement les objets dans le modèle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le modèle, puis sélectionnez **Afficher uniquement sélection** afin d'afficher uniquement les pièces trouvées par la commande **Sélectionner les objets des dessins choisis** et de masquer toutes les autres.
- Une fois l'étape précédente terminée, vous pouvez mettre en surbrillance les objets qui n'ont pas de dessin, en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée et en sélectionnant l'intégralité du modèle (maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites une fenêtre de sélection de gauche à droite).
- 

## Trouver des dessins associés aux objets sélectionnés dans le modèle

Vous pouvez afficher les dessins associés aux objets que vous avez sélectionnés dans le modèle uniquement. Il s'agit d'un moyen efficace pour identifier les dessins associés à une pièce, à un assemblage ou à un élément béton spécifique.

1. Ouvrez une vue de modèle dans laquelle tous les objets sont visibles.
2. Sélectionnez les objets souhaités dans le modèle.

3. Dans le **Gestionnaire de documents**, cliquez sur  **Sélectionner et afficher les dessins contenant les pièces sélectionnées dans le modèle.**

Tekla Structures ne sélectionne et n'affiche que les dessins associés aux objets que vous avez sélectionnés dans le modèle. Les résultats dépendent également de la catégorie sélectionnée, ce qui signifie que, si

vous avez sélectionné uniquement la catégorie Plans d'ensemble, seuls les plans d'ensemble sont affichés dans la liste.

## Ouverture de documents

Pour ouvrir un dessin, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Double-cliquez sur le dessin.
- Sélectionnez le dessin dans la liste et cliquez sur le bouton **Ouvrir** en bas.
- Dans la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dessin, puis sélectionnez **Ouvrir**.

Vous pouvez également rouvrir un dessin mis à jour :

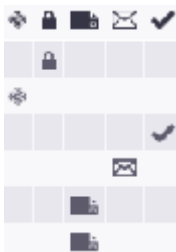
- Lorsque vous avez ouvert un dessin et l'avez modifié manuellement, ouvrez le **Gestionnaire de documents**, puis rouvrez le même dessin.


Si un logiciel correspondant est installé, vous pouvez également ouvrir d'autres documents, tels que des fichiers CN, DWG ou PDF. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Double-cliquez sur le document.
- Sélectionnez le document dans la liste et cliquez sur le bouton **Ouvrir** en bas.
- Dans la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le document, puis sélectionnez **Ouvrir**.

Pour ouvrir un dossier du fichier sélectionné dans l'Explorateur Windows, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez le **Ouvrir le dossier**.

## Publier, verrouiller, geler et marquer comme prêt pour publication



- Vous pouvez verrouiller, geler ou marquer comme prêt pour publication en sélectionnant le dessin dans la liste et en cliquant sur la colonne appropriée à côté du dessin. Vérifiez d'abord que le bouton de la liste de modification  est actif. Vous pouvez également cliquer avec le bouton



droit de la souris sur des dessins et sélectionner les commandes dans le menu contextuel.

- Pour publier un dessin, sélectionnez le dessin, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Publié --> Publié**.

Lorsqu'un dessin est édité ou modifié, la couleur de l'indicateur change en



et le texte **Dessin publié modifié** est affiché dans la colonne **Changements** à côté du dessin. Vous pouvez republier le dessin en cliquant avec le bouton droit sur le dessin et en sélectionnant **Publié --> Publié**.

Pour annuler la publication d'un dessin, sélectionnez le dessin, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Publié --> Annuler publication**.

Pour plus d'informations sur ces fonctionnalités, voir :

[Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins \(page 575\)](#)

[Edition de dessins \(page 576\)](#)

[Geler des dessins \(page 573\)](#)

[Verrouillage de dessins \(page 572\)](#)

## Révision de dessins

- Pour réviser un dessin, sélectionnez-le, puis cliquez sur le bouton **Révision**. Lorsque vous révisez des dessins, vous pouvez ajouter des informations relatives aux modifications de révision. Tekla Structures affiche ces informations avec le numéro ou l'indice de révision. La date de révision apparaît dans le cartouche de révision. Le numéro ou le repère de révision est affiché dans le **Gestionnaire de documents** et les informations de révision peuvent être incluses dans les listes.

Pour plus d'informations sur la révision des dessins, voir [Révision de dessins \(page 577\)](#).

## Copier des lignes du Gestionnaire de documents dans le presse-papier

Vous pouvez copier les données de la liste du **Gestionnaire de documents** et les coller dans une autre application, telle qu'un tableur :

1. Sélectionnez des documents dans la liste **Gestionnaire de documents**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Copier les lignes dans le presse-papier**.
3. Ouvrez l'autre application et collez les données de la ligne à cet endroit.

## Création de plans d'ensemble

Vous pouvez créer des plans d'ensemble rapidement et facilement dans le **Gestionnaire de documents** :

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, cliquez sur **Création plan d'ensemble**. La boîte de dialogue **Création d'un plan d'ensemble** s'affiche.
2. Sélectionnez les vues du modèle pour lesquelles vous avez besoin de plans d'ensemble, puis créez les dessins en cliquant sur **Créer**.

## Configuration des fichiers à inclure dans le Gestionnaire de documents

Le fichier de configuration `DocumentManagerFileDocumentSettings.txt` définit quels fichiers sont inclus dans le **Gestionnaire de documents**. Ce fichier définit également les dossiers à rechercher. Ce fichier peut se trouver dans l'un des emplacements de recherche par défaut (modèle, projet, société et système). Par défaut, ce fichier se trouve dans le dossier système défini par l'option avancée `XS_SYSTEM`, et vous pouvez le copier de cet endroit dans les répertoires modèle, projet, société ou système pour le modifier. Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir `Folder search order`.

Le format de chaque ligne est `<chemin_dossier>`

`\*.<extension_nom_fichier>|<inclure_sous-répertoires>`, où

- `<chemin_dossier>` est un chemin relatif ou absolu. Un sous-répertoire modèle relatif peut être défini à l'aide d'un point avant (`.`).
- `*.<extension_nom_fichier>` définit les types de fichier acceptés. Vous pouvez utiliser les caractères jokers `?` et `*`.
- `<inclure_sous-répertoires>` définit si les sous-répertoires sont inclus. Défini sur `true` pour inclure les sous-répertoires et sur `false` pour ne pas inclure les sous-répertoires.

Exemples :

```
.\Plotfiles\*.dxf|false
```

```
.\DSTV_Profiles\*.nc1|false
```

```
.\DSTV_Plates\*.nc1|false
```

## Configuration des attributs utilisateur du dessin à afficher dans les colonnes du Gestionnaire de documents

Les fichiers `DocumentManagerUDAs*.txt` définissent les attributs utilisateur du dessin qui sont affichés dans les colonnes du **Gestionnaire de documents**. Le nom du fichier peut être `DocumentManagerUDAs.txt` ou `DocumentManagerUDAs_<suffix>.txt` où `<suffix>` peut être n'importe quelle chaîne. Ces fichiers peuvent être stockés dans un répertoire défini avec les options avancées `XS_FIRM`, `XS_PROJECT`, `XS_SYSTEM` ou `XS_INP` et dans le répertoire modèle. Par défaut, le fichier `DocumentManagerUDAs.txt` se trouve dans le dossier système défini par l'option avancée `XS_INP`, et vous pouvez le copier de cet endroit dans les répertoires modèle, projet, société ou système pour le modifier. Le contenu de tous les fichiers trouvés est fusionné. Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir `Folder search order`.

Affichez tous les attributs utilisateur du dessin qui sont nécessaires dans ce fichier, un attribut utilisateur sur chaque ligne. Les noms des attributs utilisateur sont sensibles à la casse. L'attribut utilisateur doit exister dans le fichier `objects.inp`.

Voici un exemple de fichier `DocumentManagerUDAs.txt` dans l'environnement Commun :

```
DR_APPROVAL_DATE
DR_APPROVAL_SENT
DR_APPROVED_BY
DR_ASSIGNED_BY
DR_ASSIGNED_TO
DR_CHECKED_BY
DR_CHECKED_DATE
DR_DRAWN_BY
comment
```

Pour plus d'informations sur les attributs utilisateur dans les dessins, voir [Attributs utilisateur dans les dessins \(page 930\)](#).

## Journal du Gestionnaire de documents

Toutes les erreurs apparaissant dans la fonctionnalité **Gestionnaire de documents** sont inscrites dans le **Gestionnaire de documents** fichier historique `\logs\DocumentManager_<user>.log` sous le dossier du modèle en cours. Ce fichier historique répertorie également tous les chemins complets de tous les fichiers de paramètres ayant été chargés (`DocumentManagerUDAs*.txt`, `DocumentManagerFileDocumentSettings.txt`,

DocumentManagerDataGridSettings\*.xml et DocumentManagerCategories\*.xml), ce qui vous aide à voir quels fichiers de paramètres le **Gestionnaire de documents** trouve. Le fichier historique indique également si le fichier de paramètres est introuvable.

Le fichier historique est limité en taille et est archivé sous le fichier \logs \DocumentManager\_<utilisateur>.bak.log lorsque la taille maximum a été atteinte.







Exemple :













```









Loading UDA settings file C:\TeklaStructuresModels\New model
3\DocumentManagerUDAs.txt
Loaded column layout settings from file: C:\TeklaStructuresModels\New
model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
Loaded frozen column name: Title1 from file: C:\TeklaStructuresModels\New
model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
Loaded the column sort order settings from file: C:\TeklaStructuresModels
\New model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
Loaded 16 document categories from file: C:\TeklaStructuresModels\New
model 3\DocumentManagerCategories_user.xml
No DocumentManagerFileDocumentSettings.txt file found. File documents
will not be shown.

```

## Indicateurs d'état du dessin et messages d'état associés

Indicateur	Colonne où l'indicateur est affiché	Éléments affichés dans la colonne Changements	Description
		<b>Pièces modifiées</b>	Les pièces représentées dans le dessin ont été modifiées (par exemple, ajoutées ou supprimées) ou les propriétés des pièces ont été modifiées.
		<b>Quantité augmentée</b> ou <b>Quantité diminuée</b>	Le dessin en cours est à jour, mais la quantité de pièces identiques a changé.
		<b>Toutes pièces supprimées</b>	Toutes les pièces relatives au dessin ont été supprimées du modèle.

Indicateur	Colonne où l'indicateur est affiché	Éléments affichés dans la colonne Changements	Description
			Le dessin est verrouillé et vous ne pouvez pas l'ouvrir pour modification. Vous pouvez vérifier qui a marqué le dessin dans la colonne <b>Verrouillé par</b> .
			Le dessin est gelé. Les modifications apportées aux objets de modèle, associés à des objets de dessin, ne sont plus disponibles dans le dessin.
			Le dessin est ajouté dans le <b>Catalogue de dessins prototypes</b> en tant que dessin prototype.
		<b>Le dessin a été mis à jour</b>	Le dessin est identifié comme prêt pour publication. Vous pouvez vérifier qui a marqué le dessin dans la colonne <b>Prêt pour publication par</b> .
		<b>Le dessin a été mis à jour</b>	Le dessin a été mis à jour.
		<b>Dessin lié changé</b>	Ce dessin contient un dessin lié et ce dernier a été modifié.

Indicateur	Colonne où l'indicateur est affiché	Éléments affichés dans la colonne Changements	Description
		<b>Vue copiée changée</b>	Une vue copiée a été modifiée.
		<b>Le dessin a été cloné</b>	Le dessin est un dessin cloné.  L'indicateur disparaît lorsque vous enregistrez et fermez le dessin.
			Le dessin a été édité. Vous pouvez vouloir éditer certains dessins qui ont été envoyés en production par exemple.
		<b>Dessin publié modifié</b>	Le dessin édité a été modifié.

## Autres fonctionnalités disponibles dans le Gestionnaire de documents

Dans le **Gestionnaire de documents**, les fonctionnalités suivantes sont également disponibles :

- [Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin \(.plt\) ou à l'aide d'une imprimante \(page 599\)](#)
- Export a drawing to a 2D DWG or DXF file...
- [Création de plans composés \(page 82\)](#)
- [Copie d'un dessin vers une nouvelle feuille \(page 135\)](#)
- Ajout d'un dessin prototype de gabarit de clonage dans le catalogue de dessins prototypes
- [Suppression de dessins et de documents \(page 585\)](#)
- [Contrôle de la version des dessins \(page 580\)](#)
- [Mise à jour des repères de pièce et de soudure dans des dessins \(page 278\)](#)
- [Modification des propriétés d'un dessin existant \(page 37\)](#)

- [Attributs utilisateur dans les dessins \(page 930\)](#)
- [Captures d'écran dans les dessins \(page 140\)](#)

## 4.2 Mise à jour des dessins lorsque le modèle change

Si vous apportez des modifications au modèle, les dessins enregistrés doivent être mis à jour. Les croquis béton, croquis d'assemblage, croquis de débit et plans composés utilisent des repères comme identifiants. Comme de nombreuses modifications affectent le repérage, un nouveau repérage est souvent requis. Avant de mettre des dessins à jour, vous devez vous assurer que le repérage est correct.

Les dessins qui requièrent une mise à jour sont signalés par les indicateurs du **Gestionnaire de documents**. Un nouveau repérage des objets du modèle après avoir créé des dessins entraîne parfois l'apparition d'indicateurs.

- 
- REMARQUE** • Dans les plans d'ensemble, aucune mise à jour du repérage n'est requise. Si vous utilisez des numéros de repère de la pièce dans les repères de pièce, vous devez appliquer un repérage dans le modèle pour disposer de repères à jour. Les repères anciens et non mis à jour apparaissent avec des points d'interrogation. Si vous n'appliquez aucun repérage, vous pouvez modifier les plans d'ensemble sans repérage. Ensuite, les modifications de profil, par exemple, sont mises en évidence à l'aide de symboles de modification.
- Lorsque vous mettez des plans composés à jour, les dessins liés sont également mis à jour.
- 

Une fois que le modèle a été modifié, procédez comme suit :

1. Vérifiez les paramètres de repérage en accédant à l'onglet **Dessins & listes** et en cliquant sur **Paramètres de repérage --> Paramètres de repérage** .
2. Sélectionnez **Comparer avec l'ancien** pour les pièces nouvelles et modifiées.
3. Repérez tous les objets du modèle qui possèdent les mêmes paramètres de séries de repérage sous l'onglet **Dessins & listes** en cliquant sur **Effectuer le repérage --> Repérer les séries d'objets sélectionnés** , ou repérez uniquement les objets nouveaux ou modifiés du modèle en cliquant sur **Effectuer le repérage --> Repérer les objets modifiés** .
4. Vérifiez les indicateurs d'état dans la **Gestionnaire de documents**.
5. Pour savoir quelles pièces sont concernées, sélectionnez chaque dessin

marqué avec l'indicateur  dans le **Gestionnaire de documents** et cliquez sur le bouton **Sélectionner objets**.

Tekla Structures met en surbrillance les pièces concernées dans le modèle.

Procédez comme suit :

- a. Consultez l'historique du repérage pour les pièces ayant subi un nouveau repérage en accédant au menu **Fichier** et en cliquant sur **Logs --> Historique du repérage** .

Part ou Assembly au début d'une ligne dans l'historique du repérage indique que Tekla Structures a effectué un nouveau repérage des pièces ou des assemblages, comme dans l'exemple suivant :

```
Part    guid: ID56CC370F-0000-027E-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/1
Part    guid: ID56CC370F-0000-0282-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/2
Part    guid: ID56CC370F-0000-0286-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/3
Part    guid: ID56CC370F-0000-028A-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/2

Assembly guid: ID56CC370F-0000-027D-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/1
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0281-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/2
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0289-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/2
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0285-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/3
Assembly guid: ID56C42A49-0000-0022-3134-353536393636  series:C/1   C/0 -> C/4
```

- b. Pour trouver les pièces ayant subi un nouveau repérage dans le modèle, sélectionnez les entrées appropriées dans l'historique du repérage. Tekla Structures met en évidence les pièces correspondantes du modèle.
6. Sélectionnez les dessins concernés dans **Gestionnaire de documents**, puis cliquez sur **Mise à jour**.
  7. Si de nouvelles pièces sont présentes dans le modèle, créez des dessins pour ces pièces.

#### Voir aussi

[Gestion des dessins \(page 550\)](#)

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

[Recréation des dessins \(page 50\)](#)

## 4.3 Verrouillage de dessins


Vous pouvez indiquer qu'un dessin n'est pas disponible pour modification en le verrouillant. Lorsqu'un dessin est verrouillé, il ne peut pas être modifié



accidentellement. La géométrie du dessin verrouillé change toujours lorsque le modèle change.

Tekla Structures marque les dessins verrouillés pour mise à jour si le modèle change.


1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin que vous souhaitez verrouiller.

2. Vérifiez que le bouton de modification  n'est pas actif.

3. Cliquez sur la colonne **Verrouillé**  en regard du dessin sélectionné.

Vous pouvez également sélectionner cette commande dans le menu contextuel. Lorsque vous utilisez la commande du menu contextuel, vous pouvez verrouiller plusieurs dessins à la fois.

La colonne **Verrouillé par** de la **Gestionnaire de documents** indique la personne qui a verrouillé le dessin. Si vous êtes connecté à votre Trimble Identity, votre nom de compte est affiché. Autrement, c'est votre nom d'utilisateur qui est indiqué.

4. Pour déverrouiller les dessins, cliquez à nouveau sur la colonne  **Verrouillé**.

#### Voir aussi

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

## 4.4 Geler des dessins

Vous pouvez choisir d'autoriser Tekla Structures à mettre à jour tous les objets associatifs au-dessus des vues de dessin. La géométrie du modèle est toujours mise à jour, mais la fonction Geler est utilisée pour arrêter l'intelligence (associativité) des objets dessin des vues modèle et empêcher leur mise à jour. Par exemple, les pièces sont mises à jour, mais les cotations, repères, vues et formes ne le sont pas. Utilisez la fonction Geler uniquement pour éviter que des modifications soient apportées aux dessins pendant les mises à jour du modèle, et non pour indiquer que le dessin a été édité. Vous pouvez geler/dégeler plusieurs dessins en même temps.



### Effet du gel sur les dessins

Le gel affecte les dessins comme suit :

- L'associativité ne disparaît pas d'un dessin gelé. Lorsque vous dégelez le dessin, l'associativité fonctionne toujours.

- Le gel n'a aucun effet sur le résultat du clonage. Lorsque vous modifiez le dessin, peu importe le fait que le gel soit appliqué avant ou après la modification.
- Si un dessin est gelé, sa mise à jour n'entraîne pas la mise à jour des objets de dessin associatifs. Cela signifie que les cotes et les vues ne sont pas mises à jour et que les repères ne suivent pas les pièces si celles-ci ont été déplacées.
- Si un dessin est gelé et que la pièce est modifiée dans le modèle, la géométrie de celle-ci est mise à jour dans le dessin gelé lors de la mise à jour de ce dernier.
- Le dégel du dessin avant le clonage n'a aucun effet sur le résultat du clonage. Cela signifie, par exemple, que le fait de conserver le dessin gelé en permanence ou de le dégeler temporairement avant le clonage n'a aucune importance.
- Si vous dégel un dessin avant de le mettre à jour, la mise à jour s'effectue normalement.

### Geler des plans d'ensemble

1. Si le plan d'ensemble est ouvert, fermez-le sans l'enregistrer.
2. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin que vous souhaitez geler.
3. Vérifiez que le bouton de modification  n'est pas actif.
4. Cliquez sur la colonne **Gelé**  en regard du dessin sélectionné.  
Vous pouvez également sélectionner cette commande dans le menu contextuel. Lorsque vous utilisez la commande du menu contextuel, vous pouvez geler plusieurs dessins à la fois.
5. Lorsque le gel n'est plus nécessaire, sélectionnez les dessins gelés et cliquez à nouveau sur la colonne **Gelé**.

### Geler des croquis de débit, d'élément béton et d'assemblage

1. Enregistrez le modèle.
2. Ouvrez un dessin.
3. Si l'apparence du dessin ne vous convient pas, fermez-le sans l'enregistrer.
4. Rouvrez le modèle. Ne l'enregistrez pas.
5. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin que vous souhaitez geler.
6. Cliquez sur la colonne **Gelé** en regard du dessin sélectionné.
7. Ouvrez le dessin.

8. Lorsque le gel n'est plus nécessaire, sélectionnez le dessin gelé et cliquez à nouveau sur la colonne **Gelé**.

## 4.5 Attribuer l'état Prêt pour publication à des dessins

Lorsqu'un dessin est finalisé, vous pouvez le signaler à l'aide de l'option **Prêt pour publication** dans le **Gestionnaire de documents**. En cas de modification du modèle, la géométrie des dessins prêts pour publication est mise à jour. Vous pouvez également modifier les dessins marqués de la même manière que les autres dessins.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin auquel attribuer l'état Prêt pour publication.

2. Vérifiez que le bouton de modification  n'est pas actif.

3. Cliquez sur la colonne **Prêt pour publication**  en regard du dessin que vous souhaitez repérer.

Vous pouvez également sélectionner cette commande dans le menu contextuel. Lorsque vous utilisez la commande du menu contextuel, vous pouvez repérer plusieurs dessins à la fois.

Les dessins sont identifiés prêts pour la publication et marqués par

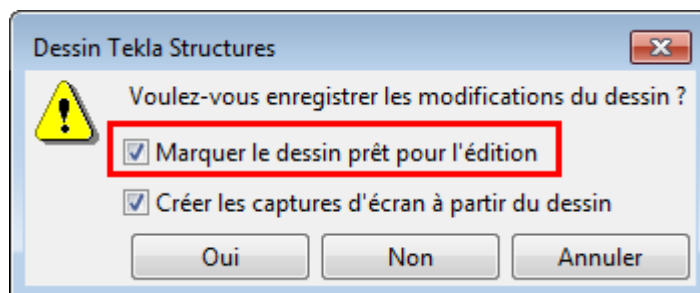


figurant dans la colonne **Prêt pour publication** dans le **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez vérifier qui a marqué le dessin dans la colonne **Prêt pour publication par**.

---

**CONSEIL** Vous pouvez également signaler qu'un dessin est prêt pour publication en cochant la case **Marquer le dessin prêt pour**

**publication** dans le message de confirmation qui s'affiche lorsque vous fermez un dessin non enregistré.



Vous pouvez indiquer dans vos listes si le dessin est prêt pour publication, ainsi que le nom de la personne qui lui a attribué cet état à l'aide des attributs IS\_READY\_FOR\_ISSUE et READY\_FOR\_ISSUE\_BY

#### Voir aussi


[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

## 4.6 Edition de dessins

Lorsqu'un dessin est soumis à la fabrication, il doit être marqué comme publié dans le **Gestionnaire de documents**. La géométrie des dessins publiés est mise à jour lorsque le modèle est modifié. La publication empêche uniquement la recréation du dessin lors de sa mise à jour.

Les informations de publication peuvent être utilisées pour filtrer ce qui est affiché dans la **Gestionnaire de documents** et dans les gabarits.

1. Dans la **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins à publier.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Publié --> Publié** .

Tekla Structures marque les dessins imprimés avec un indicateur 

Lorsqu'un dessin est édité ou modifié, la couleur de l'indicateur change en



et le texte **Dessin publié modifié** est affiché dans le **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez republier le dessin en cliquant avec le bouton droit sur le dessin et en sélectionnant **Publié --> Publié** .

Pour annuler la publication d'un dessin, sélectionnez le dessin, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Publié --> Annuler publication** .

---

**CONSEIL** Pour afficher la date d'édition dans une liste, ajoutez le champ de gabarit DATE\_ISSUE dans le gabarit de liste approprié.

---

### Voir aussi

[Gestion des dessins \(page 550\)](#)

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

## 4.7 Révision de dessins

Lors de la révision des dessins, vous pouvez joindre des informations sur les changements. Tekla Structures affiche ces informations avec le numéro ou le repère de révision. La date de révision apparaît dans le cartouche de révision. Le numéro ou le repère de révision est affiché dans le **Gestionnaire de documents** et les informations de révision peuvent être incluses dans les listes. Vous pouvez également ajouter des indices de révision manuels dans un dessin ouvert.

---

**CONSEIL** Un exemple de liste utilisant des informations de révision est `F_liste_revisions.xsr`, qui affiche les dates de révision les plus récentes des dessins.

Pour plus d'informations sur l'ajout d'indices de révision manuels, voir [Ajout de repères de révision dans des dessins \(page 305\)](#).

---

### Créer des révisions de dessins

Vous pouvez créer des révisions pour suivre les modifications dans le dessin à l'aide de la commande **Révision** dans le **Gestionnaire de documents**.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins à réviser.
2. Cliquez sur **Révision**.  
La boîte de dialogue **Gestion de révisions** s'affiche.
3. Entrez une marque dans la case **Repère**.  
Les marques peuvent être numériques ou alphabétiques, comme par exemple 1, 2, 3, etc. ou A, B, C, etc.
4. Renseignez le champ **Créé par** et sélectionnez la date de création dans le calendrier qui s'affiche lorsque vous cliquez sur la flèche en face de l'option **Date**.
5. Si vous devez fournir les informations concernant la personne qui a vérifié et approuvé le dessin, saisissez-les dans les zones correspondantes et sélectionnez les dates appropriées.

6. Entrez une description de révision dans la case **Description**.
7. Entrez les informations de livraison dans la case **Livraison**.
8. Entrez des informations complémentaires dans les cases **Info 1** et **Info 2**.
9. Cliquez sur **Créer**.

Le numéro ou le repère de révision s'affiche désormais dans la **Gestionnaire de documents**. Lorsque vous ouvrez le dessin, les informations relatives aux révisions s'affichent dans le cartouche de révision, le cas échéant.

---

**CONSEIL** Chaque dessin possède son propre numéro de révision, mais plusieurs dessins peuvent avoir les mêmes repères de révision, dates et autres informations. Pour attacher les mêmes informations de révision à plusieurs dessins simultanément, sélectionnez plusieurs dessins dans **Gestionnaire de documents**, puis cliquez sur le bouton **Révision**.

Pour afficher le repère de révision au lieu du numéro de révision dans la **Gestionnaire de documents**, définissez l'option avancée `XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST` sur `TRUE`.

---

## Modification des révisions de dessin

Vous pouvez modifier des informations de révision dans une révision existante.

1. Ouvrez la **Gestionnaire de documents** et sélectionnez un dessin révisé.
2. Cliquez sur **Révision**.
3. Dans la boîte de dialogue **Gestion de révisions**, sélectionnez le numéro de révision que vous souhaitez modifier dans la liste **N° rév..**
4. Modifiez les informations de révision comme requis.
5. Cliquez sur **Modifier**.
6. Fermez la boîte de dialogue **Gestion de révisions**.

## Suppression de révisions de dessin

Vous pouvez supprimer des révisions de dessin inutiles.

1. Ouvrez **Gestionnaire de documents** et sélectionnez un dessin révisé.
2. Cliquez sur **Révision...**
3. Dans la boîte de dialogue **Gestion de révisions**, sélectionnez le numéro de révision dans la liste située en face du champ **Repère**.

4. Cliquez sur **Supprimer**.

Lorsque vous supprimez une révision, Tekla Structures ajuste automatiquement les numéros de révision restants pour ce dessin. Les marques de révision conservent la modification.

### Attributs utilisés dans la procédure de révision des dessins

Les attributs de révision des dessins peuvent être inclus dans des gabarits de dessins et des gabarits de listes.

Tous les attributs de révision et les options correspondantes dans la boîte de dialogue **Gestion de révisions** sont répertoriés ci-dessous.

Attribut de saisie de révision	Option dans la boîte de dialogue Saisie révision
MARK	Repère de révision dans la case <b>Repère</b> .
NUMBER	Numéro de révision dans <b>N° rév.</b>
CREATED_BY	Information <b>Créé par</b> de la révision.
DATE_CREATE	<b>Date</b> en face de <b>Créé par</b> .
CHECKED_BY	Information <b>Contrôlé par</b> de la révision.
DATE_CHECKED	<b>Date</b> en face de <b>Contrôlé par</b> .
APPROVED_BY	Information <b>Approuvé par</b> de la révision.
DELIVERY	Information <b>Livraison</b> de la révision.
DESCRIPTION	<b>Description</b> de la révision.
DATE_APPROVED	<b>Date</b> en face de <b>Approuvé par</b> .
INFO_1	Texte <b>Info 1</b> de la révision.
INFO_2	Texte <b>Info 2</b> de la révision.
LAST	Numéro de la dernière révision dans <b>N° rév..</b>
LAST_CREATED_BY	Information <b>Créé par</b> de la dernière révision.
LAST_CHECKED_BY	Information <b>Contrôlé par</b> de la dernière révision.
LAST_DATE_CHECKED	Information <b>Contrôlé par Date</b> de la dernière révision.
LAST_DATE_APPROVED	<b>Date</b> d'approbation de la dernière révision.
LAST_DELIVERY	Information <b>Livraison</b> de la dernière révision.

Attribut de saisie de révision	Option dans la boîte de dialogue Saisie révision
LAST_MARK	Numéro de la dernière révision dans la zone <b>Repère</b> .
LAST_DESCRIPTION	<b>Description</b> de la dernière révision.
LAST_DATE_CREATE	Date <b>Créé par</b> de la dernière révision.
LAST_APPROVED_BY	Information <b>Approuvé par</b> de la dernière livraison.
LAST_INFO1	Texte <b>Info 1</b> de la dernière révision.
LAST_INFO2	Texte <b>Info 2</b> de la dernière révision.

## 4.8 Contrôle de la version des dessins

Vous pouvez répertorier les différentes versions du même dessin, afficher ses captures d'écran et modifier la version du dessin en cours. Vous pouvez répertorier les versions de dessin dans d'autres modèles, et les versions de dessin supprimées qui ne sont plus disponibles dans **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez également ouvrir un plan d'ensemble supprimé comme nouveau dessin.

La liste des versions des dessins est utile lorsque vous souhaitez revenir à une version antérieure du dessin pour une raison quelconque. Dans Tekla Model Sharing, vous pouvez contrôler les modifications non intentionnelles apportées aux dessins et revenir à la version possédant le contenu approprié.

- Chaque fois que vous enregistrez un dessin, une nouvelle version du dessin est enregistrée.

L'option avancée `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES` supprime les fichiers DG de plus de sept jours, ce qui est la valeur par défaut de l'option avancée `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD`.

### Ouverture de liste des versions de dessins

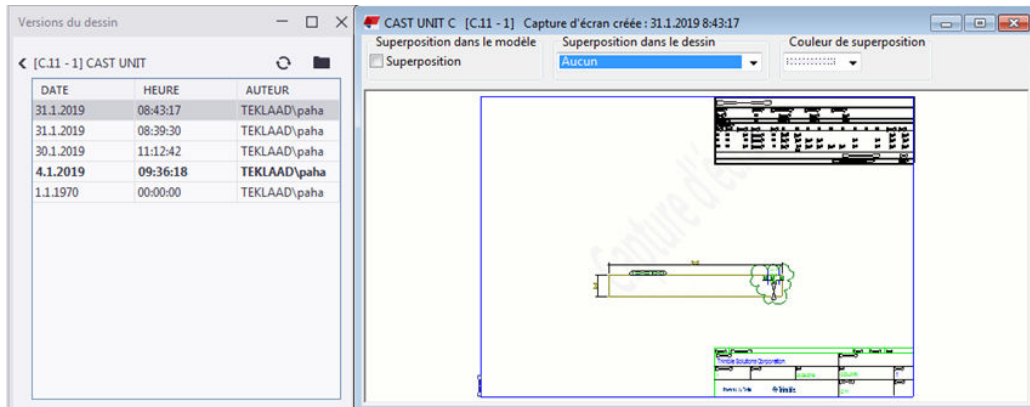
- Pour répertorier les différentes versions d'un dessin dans le modèle actuel, cliquez sur **Gestionnaire de documents** dans l'onglet **Dessins & listes**, sélectionnez un dessin dans la liste et cliquez sur le bouton **Versions du dessin** en bas.

La version actuelle du dessin apparaît en gras.

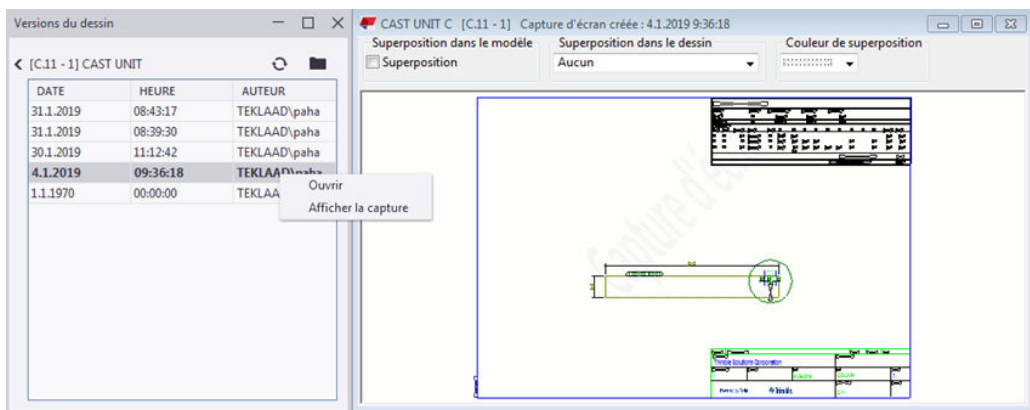
La capture d'écran du dessin s'affiche dans une fenêtre séparée. Lorsque vous enregistrez un dessin, une capture d'écran est effectuée par défaut. L'option avancée permettant de contrôler l'enregistrement automatique des captures d'écran est `XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION`.



Les captures d'écran ne sont pas créées lors de la création du dessin si l'option avancée `XS_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` est définie sur `FALSE`. Si vous ouvrez un dessin et l'enregistrez, vous obtenez une capture d'écran si `XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION` est défini sur `TRUE`.

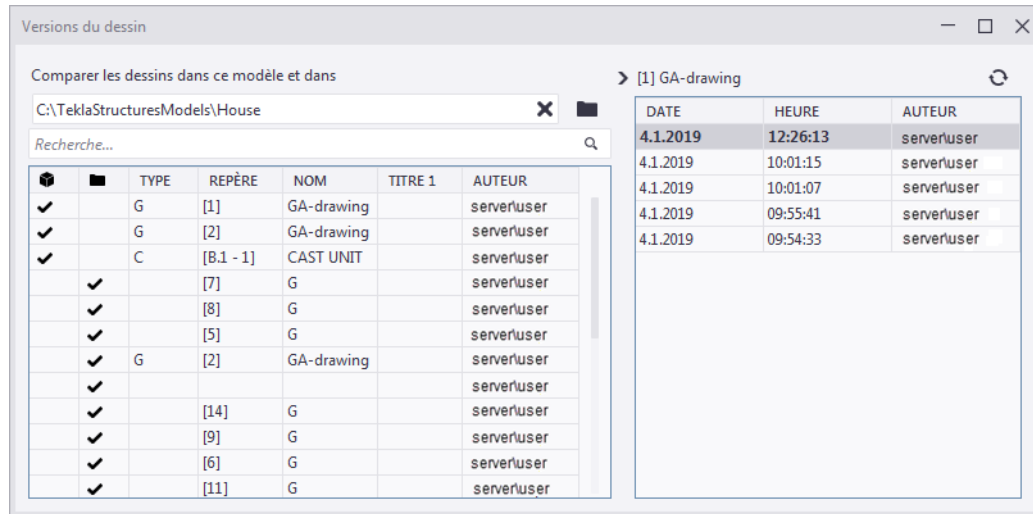


- Vous pouvez désormais sélectionner une ancienne version du dessin et afficher la capture d'écran ou ouvrir la version du dessin.



- Pour afficher tous les dessins et leurs versions associées au modèle, même dans les dessins supprimés, accédez à **Gestionnaire de documents**, puis cliquez sur **Versions du dessin** sans sélectionner un dessin dans la liste **Gestionnaire de documents**. Dans cette boîte de dialogue **Versions du dessin**, vous pouvez voir les versions de dessin, ouvrir les versions du plan d'ensemble supprimées en tant que nouveaux plans d'ensemble, ouvrir les différentes versions et afficher leurs captures d'écran. Vous pouvez également comparer des dessins dans deux modèles différents : du modèle courant et d'un modèle que vous sélectionnez dans l'angle supérieur gauche de la boîte de dialogue **Versions du dessin**. Dans la boîte

de dialogue, vous pouvez clairement voir les dessins qui sont dans un modèle. Les versions du dessin sont répertoriées sur la droite.



## Contrôle de la version des dessins

Vous pouvez répertorier les différentes versions du même dessin, afficher ses captures d'écran et modifier la version du dessin en cours. Vous pouvez répertorier les versions de dessin dans d'autres modèles, et les versions de dessin supprimées qui ne sont plus disponibles dans **Gestionnaire de documents**. Vous pouvez également ouvrir un plan d'ensemble supprimé comme nouveau dessin.

La liste des versions des dessins est utile lorsque vous souhaitez revenir à une version antérieure du dessin pour une raison quelconque. Dans Tekla Model Sharing, vous pouvez contrôler les modifications non intentionnelles apportées aux dessins et revenir à la version possédant le contenu approprié.

- Chaque fois que vous enregistrez un dessin, une nouvelle version du dessin est enregistrée.

L'option avancée `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES` supprime les fichiers DG de plus de sept jours, ce qui est la valeur par défaut de l'option avancée `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD`.

## Que pouvez-vous faire avec les versions du dessin ?

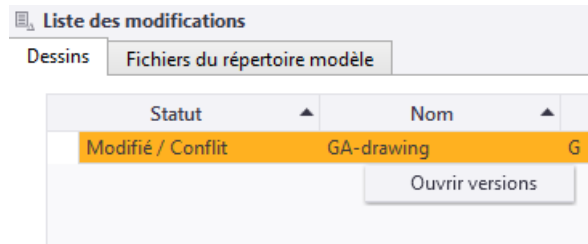
Pour	Procéder comme suit
Enregistrer une autre version du dessin comme version actuelle	1. Dans la liste <b>Gestionnaire de documents</b> , sélectionnez un dessin et cliquez sur le bouton <b>Versions du dessin</b> du bas.

Pour	Procéder comme suit
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ouvrez une autre version du dessin.</li> <li>3. Fermez la version du dessin.</li> <li>4. Lorsque l'on vous demande <b>Voulez-vous enregistrer les modifications du dessin ?</b>, répondez <b>Oui</b>.</li> </ol> <p>Ainsi, la version du dessin est la version du dessin en cours.</p>
Ouvrir une version du plan d'ensemble supprimée en tant que nouveau plan d'ensemble	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur le bouton <b>Versions du dessin</b> sans sélectionner de dessin dans la liste <b>Gestionnaire de documents</b>.</li> <li>2. Sélectionnez une version du plan d'ensemble supprimée dans la liste de droite de la boîte de dialogue <b>Versions du dessin</b>, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Ouvrir comme nouveau</b>.</li> </ol>
Afficher les versions de dessin dans un autre modèle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur le bouton <b>Versions du dessin</b> sans sélectionner de dessin dans la liste <b>Gestionnaire de documents</b>. Les dessins du modèle actuel sont répertoriés.</li> <li>2. Dans l'angle supérieur gauche, accédez au dossier de l'autre modèle, puis cliquez sur <b>Sélectionner le dossier</b>. Les dessins de l'autre modèle sont répertoriés à gauche et leur version se trouve à droite.</li> </ol>

### ***Versions du dessin dans Tekla Model Sharing***

- Dans les modèles Tekla Model Sharing, vous pouvez répertorier les différentes versions d'un dessin en cas de conflit. Lorsque les utilisateurs modifient le même dessin dans leur version locale du modèle et qu'un utilisateur le transmet, la **Liste des modifications** affiche un conflit dans la version locale des autres utilisateurs du modèle lors de son acquisition.
- Vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue **Versions du dessin** depuis la **Liste des modifications**. Sélectionnez le dessin modifié, cliquez avec le bouton

droit, puis sélectionnez **Ouvrir versions** pour afficher les versions du dessin et les modifications apportées au dessin.



## 4.9 Suppression de fichiers dessin superflus en mode mono-utilisateur

Par défaut, tous les fichiers dessins superflus sont supprimés automatiquement après sept jours. Vous pouvez supprimer tous les fichiers dessins superflus en mode mono-utilisateur à l'aide de la commande **Supprimer les fichiers dessins superflus** sans attendre que Tekla Structures les supprime automatiquement.

Pour supprimer les fichiers, vous devez disposer de tous les droits. Vous trouverez la commande **Supprimer les fichiers dessins superflus** via le menu **Démarrage rapide**.

---

**REMARQUE** Si vous avez manipulé les dessins (modification, suppression) après leur dernier enregistrement, n'oubliez pas de les enregistrer avant d'exécuter la commande **Supprimer les fichiers dessins superflus**.

---

1. Recherchez la commande **Supprimer les fichiers dessins superflus** dans le menu **Démarrage rapide**.
2. Lorsque Tekla Structures trouve la commande, sélectionnez-la et appuyez sur **Entrée**.

Tekla Structures supprime tous les dessins qui n'ont pas de dessin correspondant dans la base de données.

---

**CONSEIL** Par défaut, vous disposez de tous les droits. Si vous voulez restreindre l'utilisation de la commande, ajoutez la ligne suivante dans le fichier `privileges.inp` :

```
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles [who] [access]
[who] est everyone OU <Windows_logon_name> OU <domain_name>
[access] peut être none/view/full.
```

Dans l'exemple suivant, seul l'administrateur peut utiliser la commande **Supprimer les fichiers dessins superflus** :

```
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles everyone none
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles ORGANIZATION\admin
full
```

---

## 4.10 Suppression de dessins et de documents

Si certains dessins ou documents deviennent inutiles, vous pouvez les supprimer du **Gestionnaire de documents**.

---

**REMARQUE** Dans certaines configurations, la suppression de dessins ou d'autres documents du **Gestionnaire de documents** n'est pas autorisée.

---

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins et les autres documents que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**.  
Si vous appuyez sur **Maj** lorsque vous sélectionnez **Supprimer**, Tekla Structures ne vous demande pas de confirmer la suppression.
3. Lorsque Tekla Structures vous demande de confirmer la suppression, sélectionnez **Oui**.

Si vous avez sélectionné des dessins et des documents, vous recevez des messages de confirmation séparés pour les dessins et les documents.

Les fichiers des documents sont supprimés des dossiers respectifs immédiatement. Les fichiers `.dgn` ne sont pas supprimés du dossier `\drawings` immédiatement, mais par défaut après sept jours. Si vous souhaitez les supprimer immédiatement en mode mono-utilisateur, entrez **Supprimer les fichiers dessins superflus** dans **Démarrage rapide**.

L'option avancée qui contrôle si les fichiers dessins sont supprimés est `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES`. L'option avancée qui contrôle la fréquence à laquelle les fichiers dessins sont supprimés est `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD`.

Si vous travaillez en mode multi-utilisateur, voir Delete unnecessary drawing files in multi-user mode.

---

**CONSEIL** Si vous avez supprimé des plans d'ensemble, et que vous souhaitez renuméroter les plans d'ensemble, en mode modélisation, entrez **Renommer tous les plans d'ensemble** dans **Démarrage rapide** et appuyez sur **Entrée**. Cette commande renumérote tous les plans d'ensemble en commençant par le numéro 1 dans l'ordre dans lequel ils

ont été créés à l'origine. Utilisez cette commande en mode mono-utilisateur uniquement.

Liste du **Gestionnaire de documents** avant d'exécuter la commande **Renommer tous les plans d'ensemble** :

G	[9]		GA-drawing	24.09.2018 08:45:49
G	[6]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:06
G	[5]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:00
G	[4]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:48
G	[2]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:27
G	[1]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:22

Liste du **Gestionnaire de documents** après avoir exécuté la commande **Renommer tous les plans d'ensemble** :

G	[6]		GA-drawing	24.09.2018 08:45:49
G	[5]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:06
G	[4]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:00
G	[3]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:48
G	[2]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:27
G	[1]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:22

---

### Voir aussi

[Gestion des dessins \(page 550\)](#)

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

## 4.11 Liste de dessins

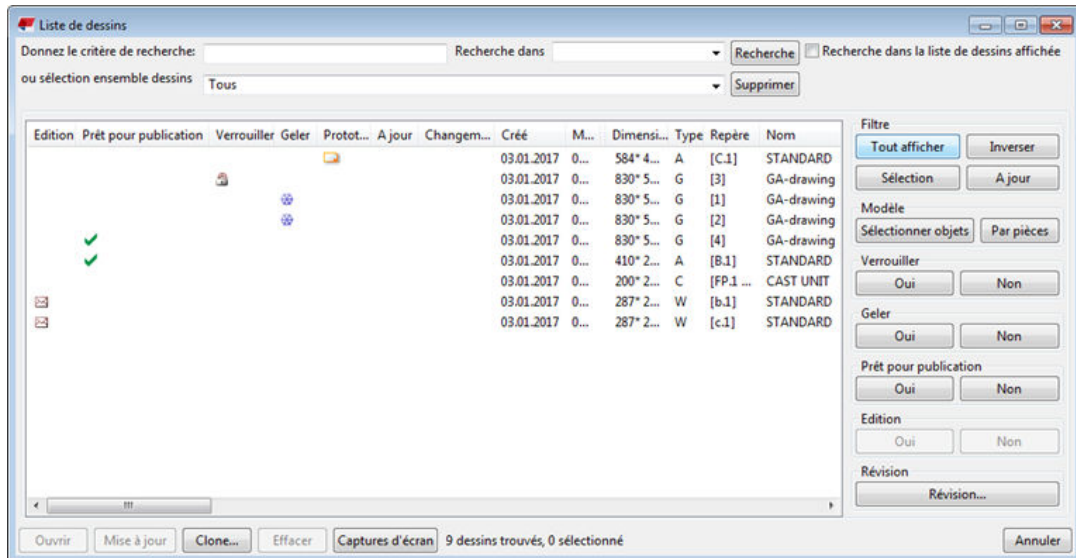
Tous les dessins d'un modèle Tekla Structures s'affichent dans la boîte de dialogue **Liste de dessins**. Vous pouvez rechercher, trier, sélectionner et afficher des dessins selon différents critères, et ouvrir les dessins affichés dans la liste. Vous pouvez également effectuer des captures des dessins, localiser les pièces des dessins dans le modèle et déterminer si une pièce est incluse dans l'un des dessins.

**Gestionnaire de documents** est activé par défaut au lieu de **Liste de dessins**. Tous les boutons et commandes qui auraient lancé la **Liste de dessins** dans les versions précédentes de Tekla Structures lanceront à partir de la version 2018i le **Gestionnaire de documents**. Si vous souhaitez activer l'ancienne **Liste de dessins** à la place, définissez l'option avancée `XS_USE_OLD_DRAWING_LIST_DIALOG` sur `TRUE` dans la catégorie **Propriétés**

**dessin** de la boîte de dialogue **Options avancées**. Cette opération désactive le **Gestionnaire de documents**.

Pour plus de détails sur le **Gestionnaire de documents**, reportez-vous à la section [Gestionnaire de documents \(page 551\)](#).

Pour plus de détails sur la publication, le gel, le verrouillage et la révision des dessins, voir [Gestion des dessins \(page 550\)](#).



## Ouverture de la liste de dessins

Pour ouvrir la **Liste de dessins**, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Dans le modèle, dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Gestionnaire de documents (Ctrl + L)**.
- Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Gestionnaire de documents (Ctrl + O)**.
- Entrez `document manager` dans **Démarrage rapide**. Vous pouvez également entrer `drawing list`.
- Vous pouvez également personnaliser le raccourci. Vous pouvez le trouver dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier** en recherchant `document manager` OU `drawing list`.

## Éléments de la liste de dessins

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Publié, Prêt pour publication, Verrouillé, Gelé, Prototype et A jour</b>	Ces colonnes contiennent des indicateurs d'état des dessins.	<a href="#">Gestion des dessins (page 550)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Changements</b>	Informations sur les modifications apportées au dessin. Par exemple, si le dessin a été cloné, la mention <b>Cloné</b> apparaît dans cette colonne.	
<b>Créé</b>	Date de création du dessin.	
<b>Modifié</b>	Dernière date de modification du dessin.	
<b>Révision</b>	<p>Numéro ou indice de révision du dessin.</p> <p>Par défaut, Tekla Structures affiche les numéros de révision. Pour afficher les indices de révision à la place, définissez l'option avancée</p> <p><code>XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST</code> sur <code>TRUE</code>.</p>	<a href="#">Révision des dessins (page 577)</a>
<b>Type</b>	<p>Les types de dessin sont identifiés à l'aide des lettres suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>W</b> pour les croquis de débit.</li> <li>• <b>A</b> pour les croquis d'assemblage.</li> <li>• <b>C</b> pour les dessin d'élément béton.</li> <li>• <b>G</b> pour les plans d'ensemble.</li> <li>• <b>M</b> pour les plans composés.</li> </ul> <p><b>U</b> (inconnu) signifie qu'une erreur s'est produite et que vous devez supprimer le dessin.</p>	<a href="#">Types de dessins (page 51)</a>



Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Dimension</b>	Format de papier utilisé pour le dessin.	
<b>Repère</b>	<p>Dans un croquis de débit, le repère correspond à la position de la pièce et dans un croquis d'assemblage, à la position de l'assemblage à partir de laquelle le dessin a été créé. Vous ne pouvez pas changer ce repère.</p> <p>Le repère contient le numéro de feuille, s'il ne s'agit pas de zéro (0).</p> <p>Vous pouvez configurer Tekla Structures pour que le repère des dessin d'élément béton repose sur le repère ou sur l'ID (GUID) de l'élément.</p>	XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST
<b>Nom</b>	Nom donné au dessin dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin.	<a href="#">Attribution d'un nouveau nom à des dessins (page 145)</a>
<b>Titre 1, Titre 2 et Titre 3</b>	Titres de dessins supplémentaires ajoutés dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin.	<a href="#">Attribution de titres aux dessins (page 146)</a>
<b>Prêt pour publication par</b>	Indique qui a désigné le dessin comme prêt pour publication.	<a href="#">Attribution de l'état Prêt pour publication à des dessins (page 575)</a>
<b>Verrouillé par</b>	La colonne <b>Liste de dessins</b> indique qui a verrouillé le dessin. Si vous êtes connecté à votre Trimble Identity, votre nom de compte est affiché. Autrement, c'est votre nom d'utilisateur qui est indiqué.	<a href="#">Verrouillage de dessins (page 572)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Attributs utilisateur</b>	Vous pouvez afficher jusqu'à 20 attributs utilisateur dans la <b>Liste de dessins</b> . Ces attributs utilisateurs doivent être ajoutés à la boîte de dialogue <b>Attributs utilisateur</b> des propriétés de dessin. Pour inclure un attribut utilisateur dans les listes de dessins, l'option <code>special_flag</code> de l'attribut utilisateur doit être définie sur <code>yes</code> dans le fichier <code>objects.inp</code> .	<a href="#">Attributs utilisateur dans les dessins (page 930)</a>

### Indicateurs d'état des dessins





Tekla Structures utilise certains symboles, appelés *indicateurs*, pour indiquer l'état des dessins. Les colonnes **Publié**, **Prêt pour publication**, **Verrouillé**, **Gelé**, **Prototype** et **A jour** contiennent des indicateurs et les éventuelles informations supplémentaires s'affichent dans la colonne **Changements**. Si aucun indicateur n'est attribué à un dessin, c'est qu'il est à jour.


Edition	Prêt pour publication	Verrouiller	Geler	Protot...	A jour	Changem...	Créé
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017
							03.01.2017

### Lecture des informations d'état du dessin

Le tableau ci-dessous décrit les indicateurs d'état et les informations sur l'état d'un dessin dans la **Liste de dessins**.

Indicateur	Colonne où il apparaît	Informations de la colonne Changements	Description
	<b>A jour</b>	<b>Pièces modifiées</b>	Les pièces représentées dans le dessin ont été modifiées (par

Indicateur	Colonne où il apparaît	Informations de la colonne Changements	Description
			exemple, ajoutées ou supprimées) ou les propriétés des pièces ont été modifiées.
		<b>Quantité augmentée</b> ou <b>Quantité diminuée</b>	Le dessin en cours est à jour, mais la quantité de pièces identiques a changé.
<b>x</b>	<b>A jour</b>	<b>Toutes pièces supprimées</b>	Toutes les pièces relatives au dessin ont été supprimées.
	<b>Verrouillé</b>		Le dessin est verrouillé et vous ne pouvez pas l'ouvrir pour modification.
	<b>Gelé</b>		Le dessin est gelé. Les modifications apportées aux objets de modèle, associés à des objets de dessin, ne sont plus disponibles dans le dessin.
	<b>Prototype</b>		Le dessin est ajouté dans le <b>Catalogue de dessins prototypes</b> en tant que dessin prototype.
	<b>Prêt pour publication</b>	<b>Dessin mis à jour</b>	Le dessin est identifié comme prêt pour publication. Vous pouvez vérifier qui a marqué le dessin dans la nouvelle colonne

Indicateur	Colonne où il apparaît	Informations de la colonne Changements	Description
			<b>Prêt pour publication par.</b>
	<b>A jour</b>	<b>Dessin lié changé</b>	Ce dessin contient un dessin lié et ce dernier a été modifié.
	<b>A jour</b>	<b>Vue copiée changée</b>	Un dessin copié a été modifié.
	<b>A jour</b>	<b>Dessin mis à jour</b>	Un dessin gelé a été mis à jour.
	<b>A jour</b>	<b>Dessin mis à jour</b>	Le dessin identifié comme prêt pour publication a été modifié.
	<b>A jour</b>	<b>Cloné</b>	Le dessin est un dessin cloné.  L'indicateur disparaît lorsque vous enregistrez et fermez le dessin.
	<b>Publié</b>		Le dessin a été édité. Vous pouvez éditer certains dessins qui ont été envoyés en production par exemple.
	<b>Publié</b>	<b>Dessin publié modifié</b>	Le dessin édité a été modifié.

### Filtrer les contenus de la liste de dessins

Pour filtrer le contenu de la **Liste de dessins**, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit
Afficher un ensemble de dessins	Sélectionnez un ensemble de dessins dans la liste <b>ou sélection ensemble dessins</b> .  Les résultats de recherche enregistrés s'affichent également dans cette liste.
Afficher tous les dessins	Cliquez sur <b>Tout afficher</b> .

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Inverser le contenu de la liste en cours	Cliquez sur <b>Inverser</b> . Cette fonction vous permet d'afficher l'inverse de l'affichage du contenu en cours. Par exemple, si vous avez choisi d'afficher <b>Dessins verrouillés</b> , cliquez sur <b>Inverser</b> pour afficher tous les dessins à l'exception des dessins verrouillés.
Afficher uniquement les dessins sélectionnés	Sélectionnez les dessins et cliquez sur <b>Sélection</b> .
Afficher uniquement les dessins mis à jour	Cliquez sur <b>A jour</b> .
Afficher les dessins à mettre à jour	1. Cliquez sur <b>A jour</b> . 2. Cliquez sur <b>Inverser</b> .
Affiche uniquement les dessins associés aux objets que vous avez sélectionnés dans le modèle.	1. Sélectionner des objets dans le modèle. 2. Cliquez sur <b>Par pièces</b> . Il s'agit d'un moyen efficace pour identifier les dessins associés à une pièce, à un assemblage ou à un élément béton spécifique. Cela fonctionne également pour les objets dans les plans d'ensemble.
Trier la liste en fonction des noms de colonne	Cliquez sur le nom de la colonne.

### **Recherche de dessins et enregistrement des résultats de recherche**

Vous pouvez rechercher des dessins dans la **Liste de dessins**.

Pour rechercher des dessins et enregistrer les résultats :

1. Dans la **Liste de dessins**, entrez les critères de recherche dans **Donnez le critère de recherche**.
2. Si nécessaire, vous pouvez limiter la recherche afin d'afficher uniquement les informations d'une certaine colonne en sélectionnant une colonne dans la liste **Recherche dans**.
3. Si nécessaire, vous pouvez également limiter la recherche aux dessins visibles en sélectionnant **Recherche dans la liste de dessins affichée**.
4. Cliquez sur **Recherche**.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les résultats de la recherche.
6. Entrez un nom pour les résultats de la recherche dans la boîte de dialogue **Enregistrer le résultat de la recherche** et cliquez sur **OK**.

Les résultats de la recherche sont enregistrés dans le dossier `DrawingListSearches`, créé dans le répertoire modèle.

Vous pouvez déplacer les résultats de la recherche enregistrés vers le dossier de votre environnement, de votre société ou de votre projet. Une fois que vous avez enregistré les résultats de la recherche, ces derniers s'affichent dans la liste de sélection d'ensemble dessins prédéfinis de la boîte de dialogue **Liste de dessins**.

### Exemple

Dans l'exemple suivant, vous souhaitez trouver tous les dessins d'éléments béton qui sont assignés au dessinateur Dean :

1. Dans les sélections d'ensemble dessins, sélectionnez **Dessin d'élément béton**. Seuls les dessins d'éléments béton sont affichés dans la liste.
2. Dans **Donnez le critère de recherche**, entrez `Dean Detailer`.
3. Dans la liste **Recherche dans**, sélectionnez **Assigné à**.
4. Cliquez sur **Recherche**.

Donnez le critère de recherche:  Recherche dans  Recherche

ou sélection ensemble dessins  Enregistrer

Créé /'	Modifié	Révis...	Dimension	Type	Repère	Nom	Assigné à: /
14.01.2016	14.01.2016		200* 287	C	[C.3 - 1]	CAST UNIT	Dean Detailer
14.01.2016	14.01.2016		200* 287	C	[FP.2 - 1]	CAST UNIT	Dean Detailer
24.04.2015	14.01.2016		620* 287	C	[FS.4 - 1]	CAST UNIT	Dean Detailer

### Sélection de dessins dans la Liste de dessins

La **Liste de dessins** vous permet de sélectionner un ou plusieurs dessins à la fois. La sélection de plusieurs dessins peut être utile, par exemple, si vous souhaitez verrouiller ou geler plusieurs dessins simultanément ou si vous voulez imprimer plusieurs dessins.

Pour sélectionner des dessins dans la **Liste de dessins** :

Pour	Procéder comme suit
Sélectionner un dessin	Cliquez sur le dessin dans la liste.
Sélectionner plusieurs dessins consécutifs	Cliquez sur le premier dessin, puis maintenez la touche <b>Maj.</b> enfoncée et cliquez sur le dernier dessin.
Sélectionner plusieurs dessins non consécutifs	Cliquez sur le premier dessin, puis maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée et cliquez sur les autres dessins que vous souhaitez sélectionner.
Sélectionner tous les dessins de la liste	Appuyez sur <b>Ctrl + A</b> .

## Vérification de l'association de dessins aux pièces

Vous pouvez utiliser la **Liste de dessins** pour identifier les pièces du modèle auxquelles des dessins sont associés.

Avant de commencer, activez uniquement le bouton de sélection **Sélection**

**pièces**  dans la barre d'outils **Sélection**. Sinon, la sélection peut prendre du temps pour les gros modèles.

1. Ouvrez une vue de modèle dans laquelle toutes les pièces sont visibles.
2. Dans la **Liste de dessins**, appuyez sur **Ctrl + A** pour sélectionner tous les dessins.
3. Pour mettre les pièces **comportant des dessins** en surbrillance, cliquez sur le bouton **Sélectionner objets**.

Cela fonctionne également dans les plans d'ensemble.

Pour afficher plus facilement les pièces, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le modèle, puis sélectionnez **Afficher uniquement sélection** afin d'afficher uniquement les pièces trouvées par la commande **Sélectionner objets** et de masquer toutes les autres.

4. Une fois l'étape précédente terminée, vous pouvez mettre les pièces **qui n'ont pas de dessins** en évidence : pour cela, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez l'intégralité du modèle (maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites une fenêtre de sélection de gauche à droite).

## Ouverture d'un dessin lorsque la liste de dessins est ouverte

Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Double-cliquez sur le dessin.
- Dans la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dessin, puis sélectionnez **Ouvrir**.
- Sélectionnez un dessin dans la liste et cliquez sur le bouton **Ouvrir** en bas.

Lorsque vous ouvrez un dessin, un message s'affiche pour indiquer la progression et les opérations en cours, et une capture d'écran du dessin apparaît. Vous pouvez cliquer sur **Annuler** pour annuler l'ouverture.

## Création et affichage de captures d'écran de dessin

Avec les captures d'écran, vous pouvez examiner rapidement un dessin sans l'ouvrir. Utilisez cet outil pour vérifier un dessin sans le modifier ou pour examiner plusieurs dessins à la recherche de celui dont vous avez besoin, par exemple pour identifier un indice de révision spécifique. Vous pouvez prendre des captures d'écran de tous les types de dessins.

Une capture d'écran est créée par défaut lorsque vous ouvrez et enregistrez un dessin. La capture d'écran représente l'état du dessin au moment où il a été

enregistré pour la dernière fois, ce qui signifie qu'elle ne reflète pas les récentes modifications apportées au modèle.

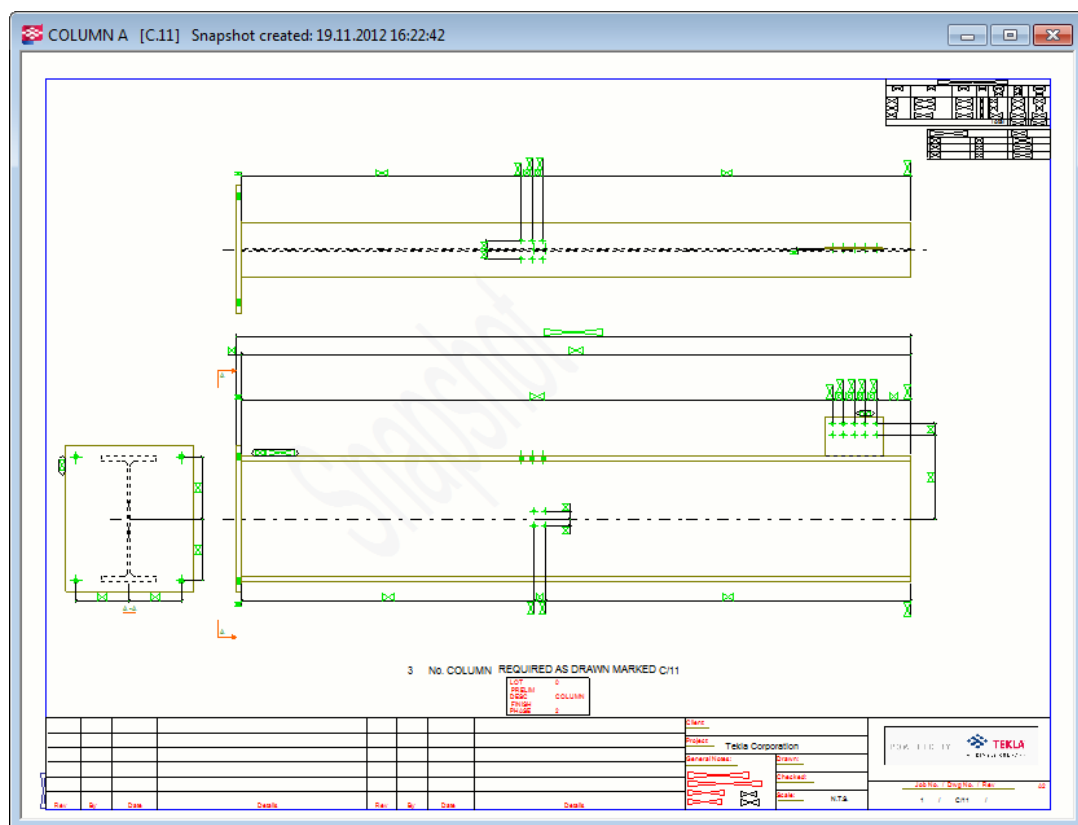
Si vous avez apporté des modifications au dessin et que vous le fermez en sélectionnant le bouton **Fermer** dans l'angle supérieur droit, un message s'affiche dans lequel vous pouvez indiquer si vous souhaitez enregistrer le dessin, et également si vous souhaitez créer une capture lorsque le dessin est enregistré.

1. Sélectionnez un dessin et ouvrez-le à partir de la **Liste de dessins**.
2. Enregistrez le dessin en accédant au menu **Fichier** et en cliquant sur **Enregistrer le dessin**.

La capture est enregistrée dans le ..\<model>\drawings\Snapshots dossier.

3. Sélectionnez le même dessin dans la **Liste de dessins**.
4. Cliquez sur le bouton **Captures d'écran** en bas de la **Liste de dessins** pour afficher la capture d'écran.

Voici un exemple de capture.



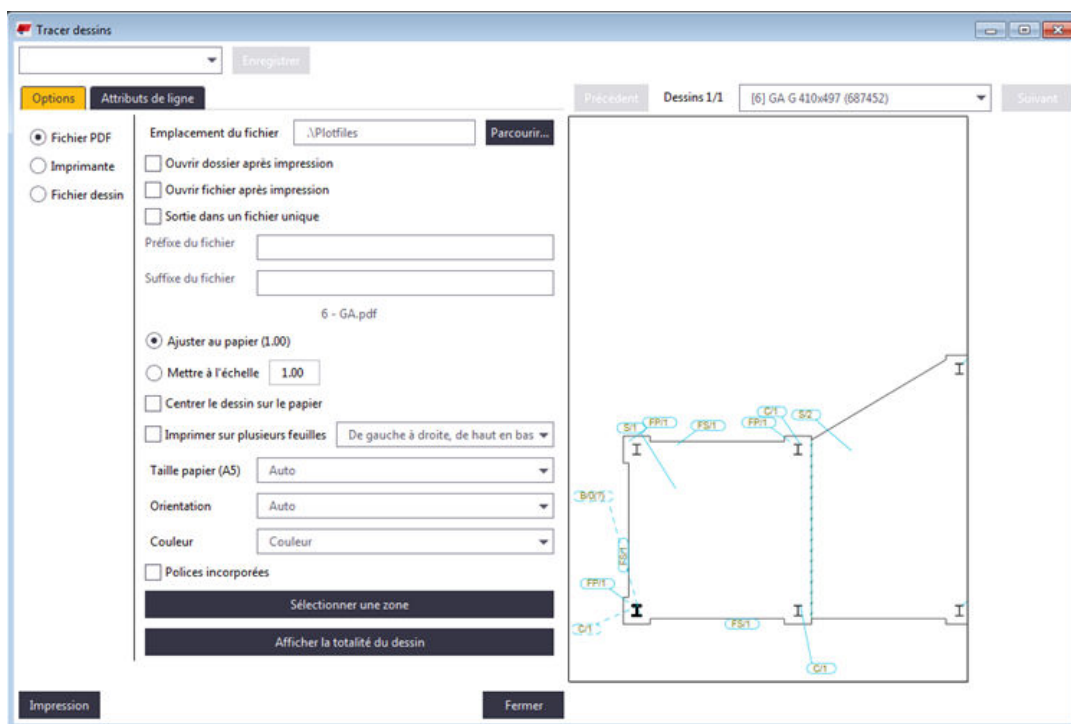


Si vous avez sélectionné un dessin qui n'a pas de capture d'écran et si vous cliquez sur **Captures d'écran**, un message s'affiche pour vous demander d'ouvrir le dessin et de l'enregistrer afin de créer la capture.

Pour créer automatiquement une capture d'écran lorsque le dessin est créé, définissez `XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` sur `TRUE` dans la catégorie **Propriétés dessin** de la boîte de dialogue **Options avancées**.

# 5 Impression de dessins

Vous pouvez imprimer des dessins en PDF, les enregistrer en tant que fichiers dessin (.plt) pour les imprimer sur une imprimante/un traceur, ou les imprimer sur une imprimante sélectionnée. Vous pouvez également modifier l'épaisseur de ligne des différentes couleurs. Tekla Structures propose un aperçu en temps réel des dessins dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**.



## Limites de l'impression

- Vous ne pouvez pas imprimer simultanément dans plusieurs formats de papier en utilisant la boîte de dialogue **Imprimer dessins**. Pour cela, vous devez modifier le fichier [drawingsizes.dat](#) (page 612).
- Les dessins dans les aperçus sont en couleur même si vous sélectionnez **Echelle de gris** ou **Noir et blanc** via le **menu Fichier --> Paramètres** ).

- Dans un dessin ouvert, vous pouvez uniquement afficher l'aperçu de ce dessin et l'imprimer. En outre, lorsque vous ouvrez un autre dessin (par exemple, en double-cliquant sur un autre dessin dans le **Gestionnaire de documents**), l'aperçu peut ne pas s'actualiser. Sélectionnez à nouveau le dessin (clic simple) dans le **Gestionnaire de documents** et l'aperçu est actualisé pour correspondre à la sélection.

---

**REMARQUE** Vous pouvez également utiliser l'« ancienne » fonctionnalité d'impression dans laquelle vous utilisez la boîte de dialogue **Catalogue de traceurs** et les traceurs Tekla Structures. Pour cela, voir [Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#).

---

### Voir aussi

[Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin \(.plt\) ou à l'aide d'une imprimante \(page 599\)](#)

[Ajout de cadres et de marques de pliage dans les impressions \(page 614\)](#)

[Fichiers de configuration utilisés dans l'impression \(page 612\)](#)

[Personnalisation des noms de fichier de sortie d'impression \(page 616\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

## 5.1 Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin (.plt) ou à l'aide d'une imprimante

Vous pouvez imprimer des dessins et des zones sélectionnées au format `.pdf`, en tant que fichiers dessin (.plt) à envoyer à un traceur/une imprimante ou à une imprimante. Vous pouvez également modifier les couleurs et les épaisseurs de ligne associées (numéros de plume) dans les dessins imprimés.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Imprimer dessins**.

Vous pouvez également lancer l'impression dans le **Gestionnaire de documents** en sélectionnant les dessins, en cliquant avec le bouton droit de la souris, puis en sélectionnant **Imprimer**, ou en sélectionnant **Fichier --> Imprimer dessins** lorsqu'un dessin est ouvert.

2. Chargez les paramètres d'impression souhaités à partir de la liste des paramètres dans l'angle supérieur gauche.

Vous pouvez également donner un nouveau nom aux paramètres. Dans ce cas, vous devez spécifier le nouveau nom avant de modifier tout paramètre, sinon vos modifications seront perdues. Pour plus d'informations sur les paramètres d'impression, voir [Paramètres d'impression et ordre de recherche \(page 611\)](#).

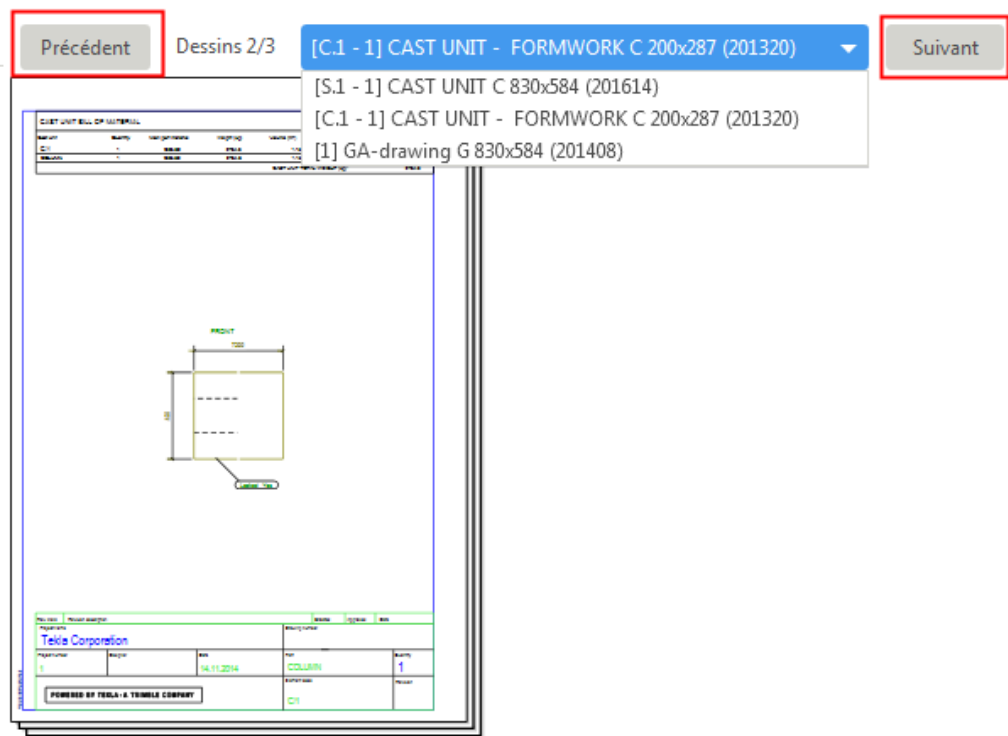
3. Dans le **Gestionnaire de documents** affiché, sélectionnez les dessins que vous souhaitez imprimer.

Les éventuels dessins non à jour sont détectés et vous êtes invité à confirmer s'il faut les inclure dans l'impression.

Vous pouvez également imprimer les dessins verrouillés à jour. Si un dessin verrouillé n'est pas à jour, vous ne pouvez pas l'ouvrir ou l'imprimer. Un échec d'impression est signalé. Vous pouvez imprimer tout dessin déverrouillé, sauf si son état est défini comme **Pièce d'origine supprimée**.

4. Pour afficher l'aperçu d'un dessin, sélectionnez-le dans la liste des dessins en haut de la zone **Imprimer dessins**, puis cliquez sur **Cliquez ici pour charger un aperçu**.

L'aperçu n'affiche qu'un seul dessin à la fois. L'aperçu affiche toujours les dessins à jour. Utilisez **Suivant** et **Précédent** pour parcourir l'ensemble des dessins sélectionnés.

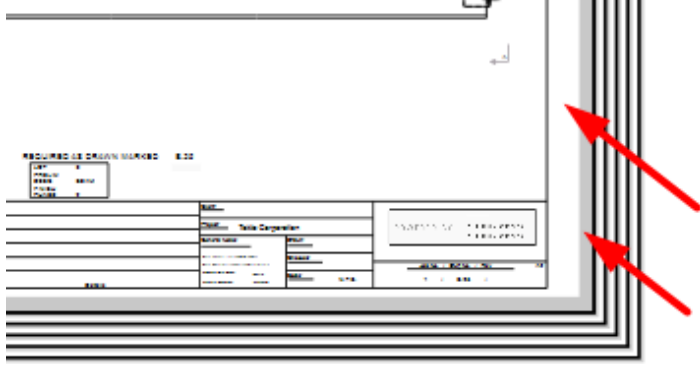


5. Sélectionnez l'option d'impression :
  - **Fichier PDF:** convertit les dessins au format PDF.
  - **Imprimante:** envoie les dessins à l'imprimante sélectionnée.
  - **Fichier dessin:** convertit les dessins en fichiers d'impression exploitables par l'imprimante sélectionnée et les enregistre à un emplacement spécifique.

6. Définissez les paramètres d'impression dans l'onglet **Options**. Les paramètres disponibles dépendent de l'option d'impression que vous avez sélectionnée :

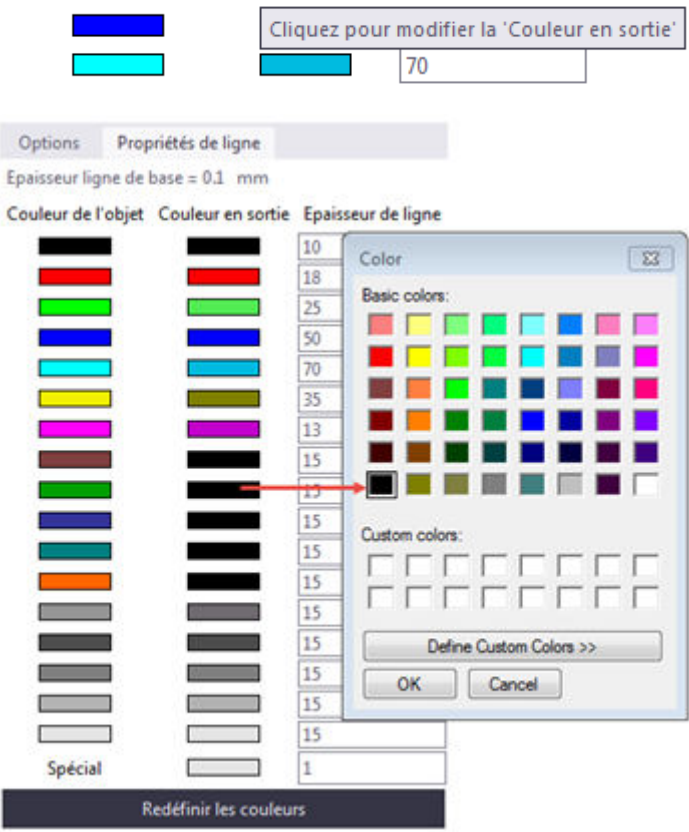
Option	Description
<b>Emplacement du fichier</b>	Indiquez l'emplacement du fichier <code>.pdf</code> ou du fichier dessin, ou cliquez sur <b>Parcourir...</b> pour rechercher le répertoire.  Le répertoire <code>\Plotfiles</code> du répertoire modèle est l'emplacement par défaut.
<b>Inclure le repère de révision dans le nom du fichier</b>	Ajoutez l'indice de la dernière révision du dessin imprimé au nom de fichier.  Le numéro de révision est utilisé par défaut. Si vous souhaitez toujours utiliser l'indice de révision, définissez l'option avancée <a href="#">XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST</a> sur <code>TRUE</code> .
<b>Ouvrir le dossier après l'impression</b>	Ouvrez le répertoire du fichier <code>.pdf</code> ou du fichier dessin dans l'Explorateur Windows une fois l'impression terminée.
<b>Ouvrir le dossier après l'impression</b>	Ouvrez le fichier <code>.pdf</code> une fois qu'il a été créé.
<b>Sortie dans un fichier unique</b>	Imprimez les dessins sélectionnés dans un fichier <code>.pdf</code> unique.  Si vous ne sélectionnez pas cette option, chaque dessin est imprimé dans un fichier <code>.pdf</code> distinct.
Nom du fichier	Donnez un nom à un fichier PDF. Le nom de fichier est obligatoire si vous imprimez dans un fichier unique.
<b>Extension de fichier</b>	Indiquez une extension de nom de fichier pour le fichier dessin. <code>.plt</code> est la valeur par défaut.
<b>Préfixe du fichier</b> <b>Suffixe du fichier</b>	Entrez un préfixe et/ou un suffixe spécifique à utiliser dans le nom du fichier.  Lorsque vous ajoutez un préfixe ou un suffixe, le nom du fichier d'impression qui apparaît dans les cases <b>Préfixe du fichier</b> et <b>Suffixe du fichier</b> est immédiatement mis à jour.  File suffix <input type="text" value="#1"/>  C3 - 1 - CAST UNIT#1.pdf  Le nom du fichier d'impression peut également être défini à l'aide de divers sélecteurs d'options

Option	Description
	avancées pour <a href="#">personnaliser les noms de fichier d'impression (page 616)</a> . Ces sélecteurs ne fonctionnent pas pour un fichier .pdf composé de plusieurs dessins.
<b>Ajuster au papier</b>	Ajustez le dessin au format de papier particulier.
<b>Echelle</b>	Forcez l'impression à une échelle spécifique. La valeur <b>Echelle</b> apparaît en rouge si le dessin ne peut pas être adapté au format de papier spécifié.
<b>Centrer le dessin sur le papier</b>	Centrez le dessin sur la ou les feuilles.
<b>Imprimer sur plusieurs feuilles</b>	Imprimez sur plusieurs feuilles et indiquez le sens d'impression des feuilles. Sélectionnez <b>De gauche à droite, de haut en bas</b> ou <b>De bas en haut, de droite à gauche</b> . Lorsque vous utilisez <b>Imprimer sur plusieurs feuilles</b> , sélectionnez un format de papier précis.
<b>Taille papier</b>	Définissez le format de papier ou utilisez le format automatique.  Le paramètre <b>Auto</b> permet à Tekla Structures de sélectionner le format de papier qui présente le moins d'espace perdu lorsque la mise à l'échelle est adaptée à la zone d'impression de la feuille.  Il n'est pas rare que les imprimantes ne parviennent pas à imprimer sur la zone complète de la feuille, et laissent alors des marges. La <i>zone imprimable</i> de l'imprimante sélectionnée est déterminée lorsque les options <b>Imprimante</b> ou <b>Fichier dessin</b> sont sélectionnées. Pour les fichiers .pdf, l'imprimante n'est pas sélectionnée et la sortie est définie sur la feuille complète. Cependant, le même problème existe lors de l'impression d'un .pdf, et le contenu du dessin est adapté à la zone imprimable de l'imprimante sélectionnée. Dans l'image ci-dessous, la zone d'impression apparaît avec un fond blanc et la bordure non imprimable apparaît en gris.

Option	Description
	
<b>Orientation</b>	<p>Définissez l'orientation ou utilisez l'orientation automatique.</p> <p>Le paramètre <b>Auto</b> signifie que l'orientation qui optimise l'espace est automatiquement sélectionnée.</p>
<b>Couleur</b>	<p>Indiquez si la sortie est en <b>Couleur</b>, en <b>Noir et blanc</b> ou en <b>Echelle de gris</b>.</p>
<b>Nombre de copies</b>	<p>Définissez la quantité de fichiers dessin ou de copies papier à imprimer.</p>
<b>Assembler</b>	<p>Assemblez l'impression lorsque vous imprimez plusieurs copies.</p>
<b>Polices incorporées</b>	<p>Ajoutez les polices dans un fichier .pdf.</p> <p>Cela permet de s'assurer que les polices peuvent être reproduites dans un système où elles ne sont pas installées. En revanche, la taille du fichier s'en trouve également augmentée. Dans certains cas, les polices peuvent être automatiquement intégrées. Lorsque vous utilisez des polices non latines, nous vous recommandons de sélectionner les polices intégrées. Dans le cas contraire, le .pdf peut ne pas s'afficher correctement.</p>
<b>Sélectionner une zone</b>	<p>Sélectionnez une zone rectangulaire à afficher dans le dessin ouvert et imprimez uniquement cette zone. Cette option fonctionne uniquement lorsqu'un dessin est ouvert.</p> <p>Tous les paramètres de la boîte de dialogue fonctionnent également lorsque cette option est sélectionnée et vous pouvez modifier l'orientation, les épaisseurs de ligne ainsi que le format de papier, par exemple.</p>
<b>Afficher la totalité du dessin</b>	<p>Lorsque vous avez sélectionné une zone avec <b>Sélectionner une zone</b>, le bouton <b>Afficher la totalité du dessin</b> s'affiche et vous pouvez</p>


Option	Description
	l'utiliser pour afficher à nouveau le dessin entier dans l'aperçu.

7. Accédez à l'onglet **Propriétés de ligne** pour faire correspondre des couleurs avec des épaisseurs de ligne, puis définir les couleurs de l'impression :

Option	Description
<b>Couleur de l'objet</b>	Affiche l'ensemble des couleurs de l'objet.
<b>Couleur en sortie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définissez la couleur d'impression en cliquant sur une case de couleur sous <b>Couleur en sortie</b> et en sélectionnant une nouvelle couleur parmi les couleurs affichées. Vous pouvez également définir des couleurs personnalisées.</li> </ul>  <p>The screenshot shows the 'Propriétés de ligne' dialog box with the 'Couleur en sortie' column highlighted. A 'Color' dialog box is open, showing a grid of basic colors. A red arrow points to the black color in the 'Basic colors' section. Below the 'Color' dialog, there is a 'Redéfinir les couleurs' button.</p>

Une couleur de sortie différente est souvent utilisée lorsque vous n'avez besoin que d'une ou deux lignes en couleur et les autres en noir. Les couleurs de sortie sont utilisées dans toutes les options d'impression (imprimante, fichier dessin et fichier PDF). Les couleurs de sortie sont enregistrées et chargées à partir des fichiers de paramètres d'impression.



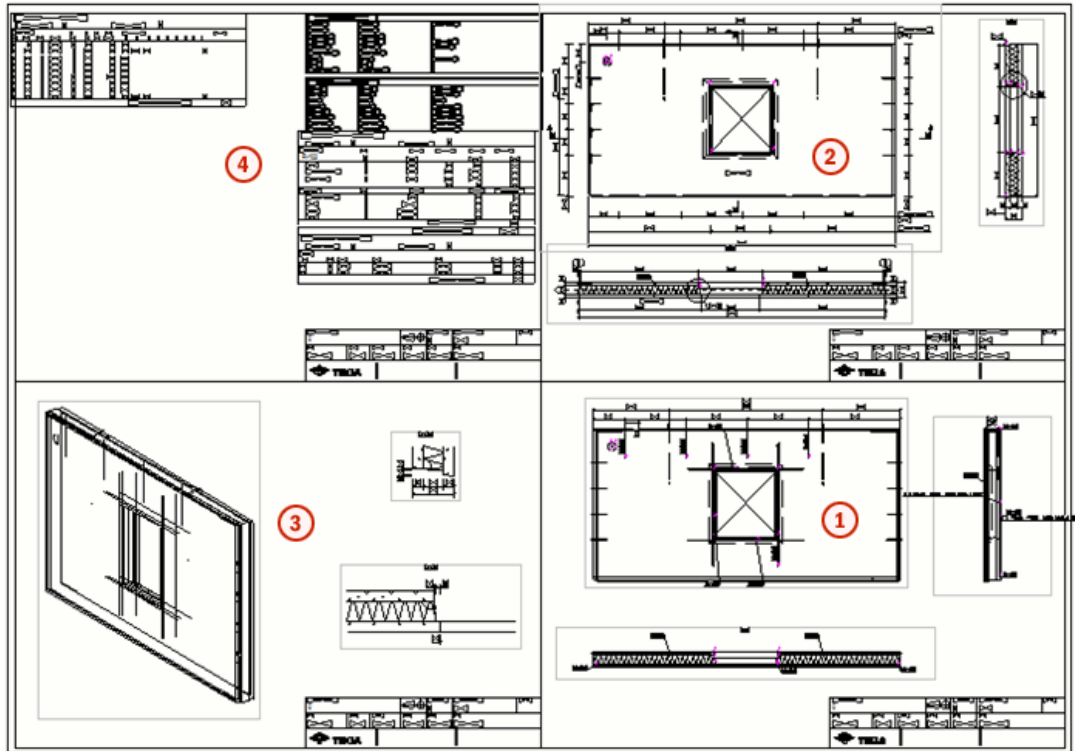
Option	Description
	<p>Si vous sélectionnez la <b>Couleurs des traits de l'imprimante</b> via <b>Fichier --&gt; Paramètres</b> et modifiez la couleur d'une ligne, la modification est immédiatement affichée dans le dessin.</p> <p>La <b>Couleur en sortie</b> s'applique uniquement lorsque l'option <b>Couleur</b> est définie sur <b>Couleur</b> dans l'onglet <b>Options</b> de la boîte de dialogue <b>Imprimer dessins</b>.</p> <p>Pour savoir comment afficher des épaisseurs de ligne correctes en mode <b>Noir et blanc</b>, voir <a href="#">Épaisseur de ligne dans les dessins (page 608)</a>.</p>
<b>Épaisseur trait</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisissez l'épaisseur pour chaque couleur dans les cases.</li> </ul> <p>Les épaisseurs de ligne sont exprimées sous forme de multiple de la valeur de l'option avancée <code>XS_BASE_LINE_WIDTH</code>. La valeur par défaut de cette option avancée est 0,01 mm. Par exemple, le numéro de plume 25 génère une épaisseur de 0,25 mm.</p> <p>Dans les dessins en couleur, les lignes sont affichées avec des épaisseurs différentes à l'écran et dans les impressions si le bouton <b>Épaisseur de traits</b> est actif dans <b>Fichier --&gt; Paramètres</b>.</p> <p>Vous pouvez définir la couleur <b>Invisible</b> pour des pièces et des formes dans les dessins, dans les propriétés des formes ou des pièces. La couleur <b>Invisible</b> n'est pas affichée dans les impressions, ni sur le papier, ni sur le fichier <code>.pdf</code>.</p> <p>Pour savoir comment afficher des épaisseurs de ligne correctes dans le dessin en mode <b>Noir et blanc</b>, voir <a href="#">Épaisseur de ligne dans les dessins (page 608)</a>.</p>
<b>Redéfinir les couleurs</b>	<p>Vous pouvez réinitialiser les couleurs d'impression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour réinitialiser une couleur individuelle de sortie, cliquez sur la case de couleur correspondante <b>Couleur de l'objet</b>. La case de couleur <b>Couleur en sortie</b> change pour avoir la même couleur.</li> </ul> <div data-bbox="730 1778 1334 1888" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Cyan - Cliquez pour réinitialiser la 'Couleur en sortie' sur la couleur par défaut</p>  </div>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour appliquer les couleurs de sortie à l'ensemble des couleurs d'objet, cliquez sur le bouton <b>Redéfinir les couleurs</b>.</li> </ul>

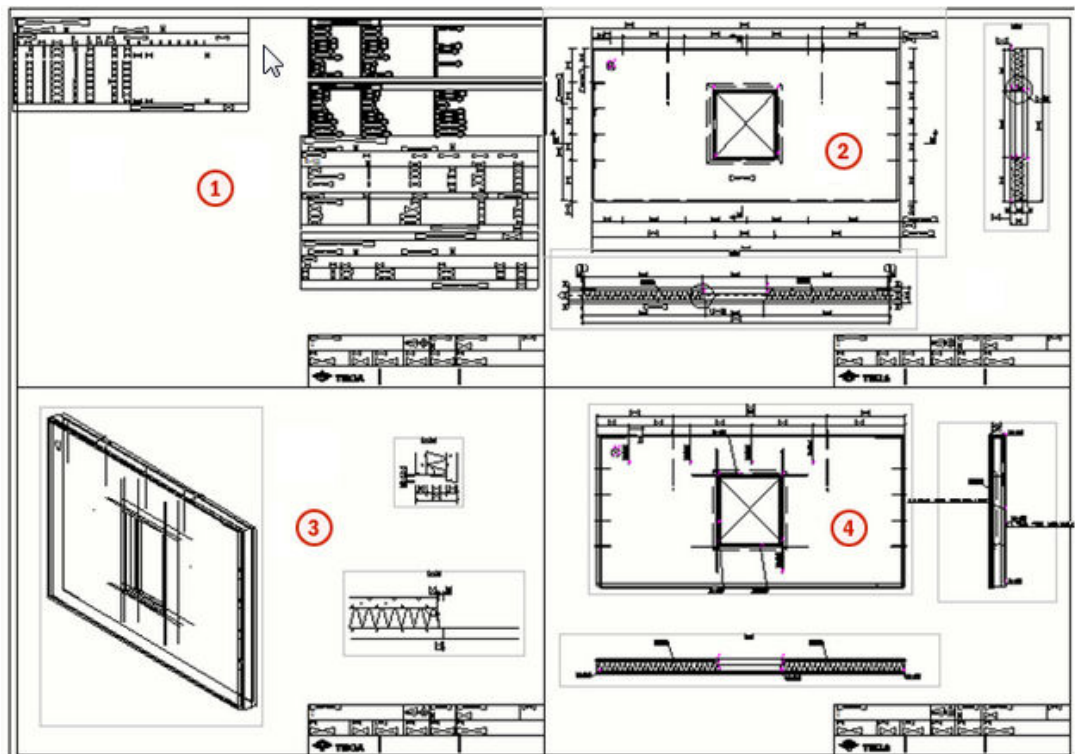
8. Si vous avez besoin de modifier les paramètres d'impression Windows d'une imprimante ou d'un fichier dessin, cliquez sur le bouton **Propriétés...** et modifiez les paramètres nécessaires.
9. Enregistrez vos paramètres d'impression à l'aide du bouton **Enregistrer** dans l'angle supérieur gauche.  
 Pour plus d'informations sur les paramètres d'impression et l'ordre de recherche, voir [Paramètres d'impression et ordre de recherche \(page 611\)](#).
10. Cliquez sur le bouton **Cadres** pour régler les cadres de dessin et les marques de pliage. Lorsque vous ajustez les cadres, vous devez rouvrir le dessin pour activer les modifications. Pour plus d'informations sur les cadres et les marques de pliage, voir [Ajout de cadres et de marques de pliage dans les impressions \(page 614\)](#).
11. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les dessins au format PDF ou en tant que fichiers dessin, ou les envoyer vers une imprimante qui correspond aux paramètres définis dans la boîte de dialogue.  
 Chaque dessin est envoyé à l'imprimante comme tâche d'impression distincte.  
 Toutes les erreurs d'impression sont enregistrées dans un fichier historique dans le répertoire modèle : `logs\DPMPrinter_<nom d'utilisateur>.log` .

### Exemple: Impression sur plusieurs feuilles

Dans l'exemple ci-dessous, le paramètre **De bas en haut, de droite à gauche** est sélectionné. Les numéros indiquent l'ordre d'impression des feuilles.



Dans l'exemple suivant, l'option **De gauche à droite, de haut en bas** est sélectionnée.



## Voir aussi

[Impression de dessins \(page 598\)](#)

[Personnalisation des noms de fichier de sortie d'impression \(page 616\)](#)

[Fichiers de configuration utilisés dans l'impression \(page 612\)](#)

[Paramètres d'impression et ordre de recherche \(page 611\)](#)

[Épaisseur de ligne dans les dessins \(page 608\)](#)

## Épaisseur de ligne dans les dessins

Vous pouvez définir une épaisseur de ligne du traceur (numéro de plume) dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, mais vous pouvez rencontrer des difficultés pour afficher correctement les lignes dans le dessin à l'écran. Vous pouvez résoudre ce problème en réglant les épaisseurs de trait ou en définissant certains paramètres d'impression prédéfinis dans le fichier de définition de l'imprimante. `plotdev.bin`.

### Modification de l'épaisseur de ligne (largeur/numéro de plume) dans les dessins imprimés

Vous pouvez modifier l'épaisseur de ligne en vue d'une impression. Pour cela, ouvrez la boîte de dialogue **Imprimer dessins** et accédez à l'onglet **Propriétés de ligne** :

Options		Propriétés de ligne	
Épaisseur ligne de base = 0.1 mm			
Couleur de l'objet	Couleur en sortie	Épaisseur de ligne	
		<input type="text" value="10"/>	
		<input type="text" value="18"/>	
		<input type="text" value="25"/>	
		<input type="text" value="50"/>	
		<input type="text" value="70"/>	
		<input type="text" value="35"/>	
		<input type="text" value="13"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
		<input type="text" value="15"/>	
Spécial		<input type="text" value="1"/>	

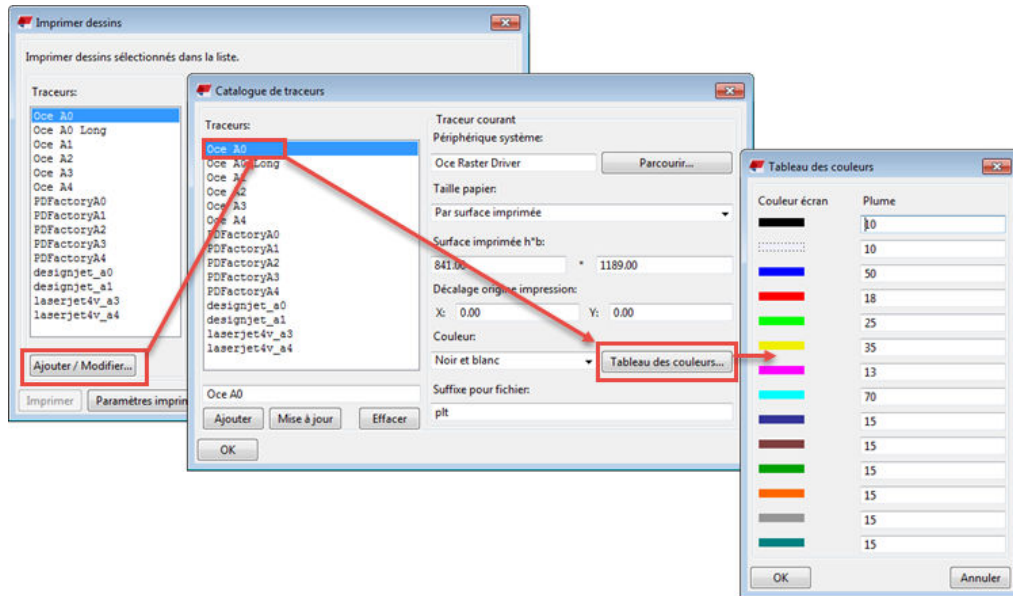
L'épaisseur de ligne de base par défaut est fixée à 0,01, valeur que vous pouvez modifier grâce à l'option avancée `XS_BASE_LINE_WIDTH`. Par exemple, pour obtenir une épaisseur de trait de 0,25 mm, entrez le nombre 25.

### Définition de l'épaisseur de ligne affichée à l'écran

L'épaisseur de ligne affichée dans le dessin ne correspond pas à l'épaisseur de trait que vous obtenez effectivement dans le dessin imprimé. Il existe un moyen de modifier l'affichage des lignes dans le dessin.

Pour pouvoir définir la largeur de plume des dessins dans un modèle Tekla Structures :

1. Activez l'ancienne fonctionnalité d'impression en définissant l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE`.
2. Définissez les paramètres de ligne pour la première imprimante de la liste.



3. Activez la nouvelle fonctionnalité d'impression en définissant l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `FALSE`.
4. Accédez au menu **Fichier** et vérifiez si le bouton **Épaisseur de traits** est actif ou non. Ce bouton reprend les anciens paramètres de la boîte de dialogue d'impression. Si le bouton n'est pas actif, les épaisseurs de ligne apparaissent uniquement en mode noir et blanc ; s'il est actif, les épaisseurs de ligne sont affichées dans tous les modes couleur.

Pour basculer d'un mode couleur à un autre, appuyez sur la touche **B**.

Le fichier `plotdev.bin` dans `.. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ contient des épaisseurs de ligne prédéfinies pour la première imprimante. Il ne s'agit pas des mêmes épaisseurs que vous utilisez pour l'impression, sauf si vous appliquez les valeurs par défaut dans la boîte de dialogue Imprimer dessins.`

Vous pouvez enregistrer le fichier des paramètres de l'imprimante `plotdev.bin` dans le répertoire modèle en cours ou dans les dossiers société et projet, ainsi que dans un dossier indiqué par l'option avancée `XS_DRIVE`. Tekla Structures recherche d'abord le fichier `plotdev.bin` dans les répertoires modèle, projet et société, puis dans le dossier indiqué par l'option avancée.

	<b>Épaisseur de ligne (numéro de plume) non définie dans <code>plotdev.bin</code></b>	<b>Paramètres d'épaisseur de ligne pour la première imprimante définis dans <code>plotdev.bin</code></b>
--	---	--

<b>Couleur</b>		
<b>Echelle de gris</b>		
<b>Noir et blanc</b>		

### Voir aussi

[Modification des numéros de plume \(épaisseur de trait\) pour des couleurs \(page 644\)](#)

## 5.2 Paramètres d'impression et ordre de recherche

Les paramètres d'impression de Tekla Structures dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins** sont enregistrés dans deux fichiers : `<user>_PdfPrintOptions.xml` et `PdfPrintOptions.xml`. Lorsque vous ouvrez un nouveau modèle, le fichier `PdfPrintOptions.xml` est chargé. Les modifications que vous apportez dans les paramètres d'impression sont enregistrées automatiquement dans `<user>_ PdfPrintOptions.xml`, et les paramètres de ce fichier se chargent lorsque vous rouvrez le modèle. Les options de liste PDF sont lues à partir des fichiers de paramètres avec le nom `report.PdfPrintOptions.xml` (dans la boîte de dialogue d'impression, ce fichier de paramètres est affiché comme une liste).

Vous pouvez créer des fichiers de paramètres d'impression pour différentes impressions et les charger ultérieurement. Vous pouvez également créer et partager des paramètres communs dans une organisation.

Vous pouvez charger des paramètres d'impression existants ou enregistrer les paramètres d'impression actuels soit dans un fichier de paramètres d'impression existant soit dans un nouveau fichier. Le premier nom de fichier dans la liste déroulante sera `standard` et tous les autres noms de fichier de paramètres seront répertoriés par ordre alphabétique après celui-ci. Les

derniers paramètres utilisés sont automatiquement enregistrés sous `<model>\attributes\<user>_PdfPrintOptions.xml` (où `<user>` est l'utilisateur Windows courant lorsque la boîte de dialogue est fermée). Les paramètres d'impression que vous enregistrez à l'aide du bouton **Enregistrer** sont enregistrés dans le dossier `<model>\attributes\` avec les noms suivants :

- Le fichier standard est enregistré sous `PdfPrintOptions.xml`.
- Le fichier liste est enregistré en tant que `report.PdfPrintOptions.xml`.
- Tous les autres noms de paramètres d'impression portent le nom de fichier `<SettingsName>.PdfPrintOptions.xml`. Par exemple, si vous utilisez le nom `MyPrintingSettings`, les paramètres sont stockés dans `MyPrintingSettings.PdfPrintOptions.xml`.
- Si un fichier existe déjà, il sera écrasé.
- Vous pouvez déplacer les fichiers de paramètres d'impression enregistrés aux emplacements suivants afin que d'autres modèles et/ou d'autres utilisateurs puissent accéder aux paramètres :
  - `XS_PROJECT`
  - `XS_FIRM`
  - `XS_DRIVER`
  - `XS_SYSTEM`
  - `XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY`
- Lorsque vous ouvrez la boîte de dialogue, Tekla Structures recherche les emplacements ci-dessus dans l'ordre de la liste pour tous les fichiers de paramètres disponibles et les ajoute à la liste de paramètre.
- Il charge les paramètres à partir du premier fichier de paramètres trouvé parmi les suivants :
  - `<model>\attributes\<user>_PdfPrintOptions.xml`
  - `<model>\attributes\PdfPrintOptions.xml`
  - `PdfPrintOptions.xml` à partir des emplacements de recherche standard répertoriés ci-dessus.

#### Voir aussi

[Impression de dessins \(page 598\)](#)

## 5.3 Fichiers de configuration utilisés dans l'impression

Dans l'impression, deux fichiers de configuration sont nécessaires. Ils affectent les formats de papier et de dessin : `PaperSizesForDrawings.dat` et `DrawingSizes.dat`.



- `PaperSizesForDrawings.dat` définit une liste de noms de format de papier pouvant être utilisés ainsi que leurs dimensions. Par défaut, le fichier `PaperSizesForDrawings.dat` se trouve dans le dossier `.. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version> \environments\common\system.`
- `DrawingSizes.dat` fournit une liste de propriétés devant être paramétrées pour correspondre aux tailles du dessin configurées dans les définitions de mise en page de dessin Tekla Structures. Ce fichier de configuration est utilisé pour relier ces dessins au nom du format de papier pour lequel chaque dessin a été configuré et fournit des informations concernant les tailles et les marges du dessin. Le fichier `DrawingSizes.dat` se situe dans le dossier `.. \ProgramData\Trimble \Tekla Structures\<version>\environments\common\system.`
- L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

Les valeurs par défaut sont fournies dans les fichiers qui sont installés avec la fonction d'impression. Ces valeurs sont appropriées à la plupart des cas. Les valeurs optimales dépendent des détails des définitions de mise en page de dessin existantes. Si la surface imprimée du dessin doit être déplacée ou si des formats de papier inadéquats sont sélectionnés, consultez les instructions relatives à l'ajustement des valeurs dans ces deux fichiers.

Créez des copies des fichiers de configuration d'origine si vous souhaitez modifier les paramètres, puis placez ces copies dans les répertoires appropriés. Vous pouvez avoir plusieurs copies des fichiers de configuration sur votre ordinateur. Lorsque cela est nécessaire, ces fichiers sont recherchés et le premier fichier trouvé est utilisé dans l'ordre de recherche suivant :

- Répertoire modèle
- Répertoire projet, tel que défini par l'option avancée `XS_PROJECT`.
- Répertoire société tel que défini par l'option avancée `XS_FIRM`.
- répertoire système tel que défini par l'option avancée `XS_SYSTEM`

Si aucun fichier n'est trouvé, les valeurs par défaut sont utilisées.

---

**CONSEIL** Lorsque vous créez des copies des fichiers de configuration, conservez-les d'abord dans un répertoire modèle test. Validez les résultats avant de les utiliser dans les dossiers de projet, d'entreprise ou d'environnement. En outre, conservez les copies de sauvegarde des fichiers de configuration dans un emplacement sûr car la réinstallation de versions ultérieures de Tekla Structures peut écraser vos propres paramètres.

---

## Voir aussi

[Impression de dessins \(page 598\)](#)

Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin (.plt) ou à l'aide d'une imprimante (page 599)

## 5.4 Ajout de cadres et de marques de pliage dans les impressions

Vous pouvez ajouter des cadres et des marques de pliage dans les dessins imprimés. Les marques de pliage indiquent les emplacements où les impressions doivent être pliées. Vous pouvez sélectionner une couleur pour les cadres et marques de pliage.

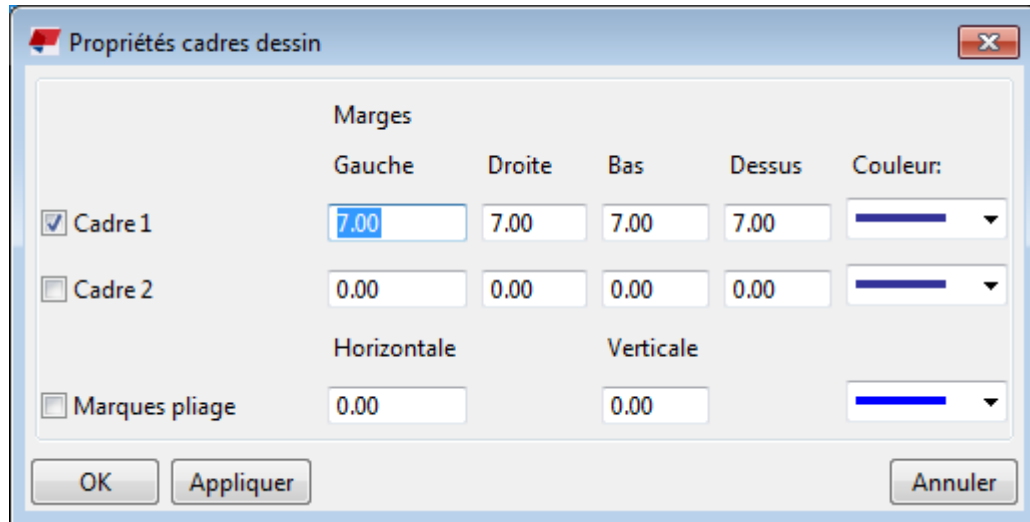
Les cadres de dessin et marques de pliage sont gérés dans le fichier `standard.fms` du dossier `\system`. La boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin** ne propose pas d'option d'enregistrement. Par conséquent, les valeurs par défaut se trouvent dans un fichier standard. Vous pouvez enregistrer le fichier standard dans le répertoire modèle, et le copier dans les répertoires projet ou société, si nécessaire. Si vous souhaitez enregistrer un ensemble de fichiers standard dans le répertoire modèle, reportez-vous à Standard files.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Imprimer dessins** en sélectionnant **Fichier -- > Imprimer dessins**, par exemple.
2. Cliquez sur le bouton **Cadres**.  
La commande `Cadres de dessin et repères de pliage` est également disponible dans **Démarrage rapide**.
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin**, cochez les cases des cadres que vous voulez imprimer.
4. Dans **Marges**, entrez la distance en millimètres entre chaque cadre et les bordures gauche, droite, inférieure et supérieure du papier.
5. Choisissez une couleur pour chaque cadre.
6. Pour imprimer les marques de pliage, cochez la case **Marques pliage**.
7. Entrez les distances verticales et horizontales en millimètres des premières marques de pliage à partir du coin inférieur droit du cadre externe et entre les autres marques de pliage.
8. Sélectionnez une couleur pour les marques de pliage.
9. Cliquez sur **OK**.

Ces paramètres concernent le modèle et affectent tous les dessins.

Si un dessin est ouvert lorsque vous modifiez les cadres et les marques de pliage, vous devez rouvrir le dessin pour activer les modifications. Si vous changez les paramètres de cadre et de marque de pliage pour le dessin affiché dans l'aperçu de la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, l'aperçu n'est pas mis à jour et vous devez rouvrir la boîte de dialogue pour afficher les modifications apportées à l'aperçu.

L'exemple ci-dessous présente le contenu de la boîte de dialogue des propriétés et le fichier standard.



```

dia_drframe.drframe1_en 1
dia_drframe.drframe2_en 0
dia_drframe.fold_en 0
dia_drframe.x1 5.000000
dia_drframe.y1 5.000000
dia_drframe.x2 5.000000
dia_drframe.y2 5.000000
dia_drframe.pen 4
dia_drframe.x1_2 0.000000
dia_drframe.y1_2 0.000000
dia_drframe.x2_2 0.000000
dia_drframe.y2_2 0.000000
dia_drframe.pen_2 4
dia_drframe.fold_width 0.000000
dia_drframe.fold_height 0.000000
dia_drframe.fold_pen 0

```

**REMARQUE** Il existe une valeur de distance fixe de 5 mm dans les marges de cadre du dessin. Ainsi, si vous souhaitez utiliser une marge de cadre de dessin avec un titre de dessin qui colle au coin du cadre, vous devez modifier non seulement la marge du cadre du dessin dans la boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin**, mais également le **Vecteur entre références** dans la boîte de dialogue **Gabarits ( Dessins & listes --> Propriétés des dessins --> Mise en page dessin --> Arrangement... --> Gabarits... )**.

## Voir aussi

[Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin \(.plt\) ou à l'aide d'une imprimante \(page 599\)](#)

## 5.5 Personnalisation des noms de fichier de sortie d'impression

Vous pouvez influencer sur la façon dont Tekla Structures nomme automatiquement les fichiers dessin et les fichiers .pdf à l'aide de certaines options avancées spécifiques au type de dessin.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées**, et accédez à la catégorie **Impression**.
2. Définissez des valeurs pour une partie ou l'ensemble des options avancées `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A`, `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W`, `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G`, `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M` ou `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C`.

La lettre indiquée à la fin correspond au type de dessin. Vous pouvez également combiner plusieurs valeurs. Les valeurs ne sont pas sensibles à la casse.

3. Cliquez sur **OK**.

### Exemple :

Utilisez des symboles % simples autour des valeurs.

L'exemple ci-dessous a pour résultat le nom .pdf

`E_P1_PLATE_Revision=2.pdf` pour le croquis d'assemblage :

```
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A=E_%NAME.%_%TITLE%%REV?
_Revision=%%REV%.pdf
```

### Valeurs possibles

Valeur	Exemple de résultat	Description
<code>%NAME%</code> <code>%DRAWING_NAME%</code>	P_1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément béton, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefix_number</code> .
<code>%NAME.-%</code> <code>%DRAWING_NAME.-%</code>	P-1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément béton, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefix-number</code> .

Valeur	Exemple de résultat	Description
%NAME.% %DRAWING_NAME.%	P1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément béton, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefixnumber</code> .
%REV% %REVISION% %DRAWING_REVISION%	2	Indice de révision du dessin.
%REV_MARK% %REVISION_MARK% %DRAWING_REVISION_MARK%	B	Indice de révision du dessin.
%TITLE% %DRAWING_TITLE%	PLAT	Nom du dessin issu de la boîte de dialogue des propriétés du dessin.
%UDA:<drawing user-defined attribute>%	Peinture	Valeur d'un attribut de dessin défini par l'utilisateur. Les attributs utilisateur de dessin sont définis dans le fichier <code>objects.inp</code> . Les valeurs réelles des attributs utilisateur peuvent être saisies dans la boîte de dialogue des attributs utilisateur spécifiques au dessin.
%REV? - <text>%	2 - Rev	Ajoute des préfixes conditionnels. Dans cet exemple, si <code>REV</code> existe, Tekla Structures ajoute le texte entre ? et % au nom du fichier.
%TPL:<template attribute>%	Platine	Vous pouvez utiliser les attributs de gabarit disponibles dans l'éditeur de gabarit. Les valeurs de ces attributs sont saisies dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>• %TPL:TITLE1%</li> <li>• %TPL:TITLE2%</li> <li>• %TPL:TITLE3%</li> <li>• %TPL:DR_DEFAULT_HOLE_SIZE%</li> <li>• %TPL:DATE%</li> <li>• %TPL:TIME%</li> </ul>

Valeur	Exemple de résultat	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• %TPL:DR_DEFAULT_WELD_SIZE %</li> </ul>

---

**REMARQUE** Les sélecteurs de nom du fichier de sortie d'impression %DRAWING\_NAME% et %NAME% qui doivent produire un trait de soulignement dans le nom du fichier d'impression (P\_1) ne fonctionnent pas si XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING n'utilise pas de séparateur entre les valeurs (par exemple, %ASSEMBLY\_PREFIX% %ASSEMBLY\_POS%), ou si XS\_USE\_ASSEMBLY\_NUMBER\_FOR est défini.

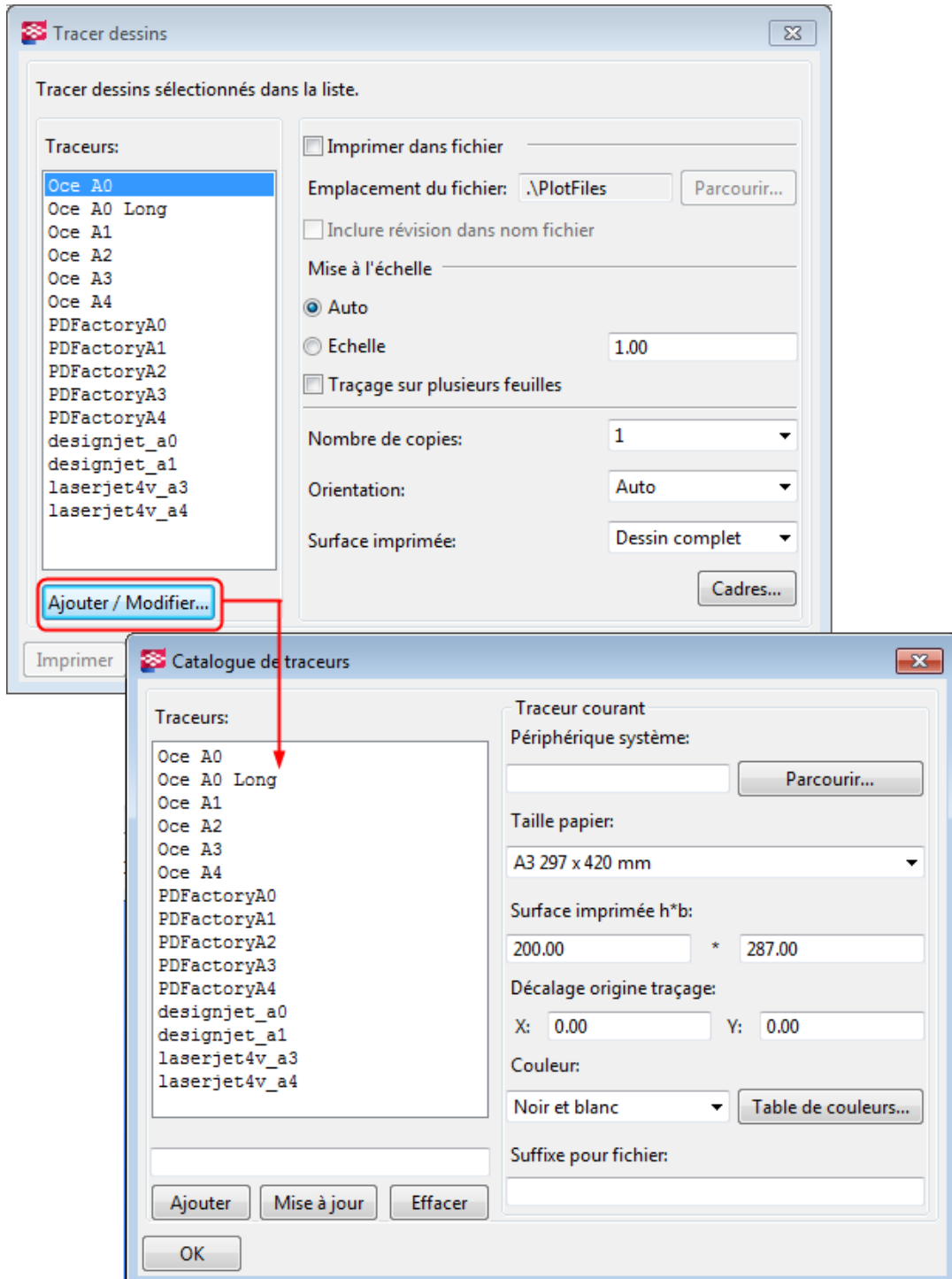
Pour garantir le bon fonctionnement des sélecteurs, procédez comme suit :

- Si vous souhaitez utiliser XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING, utilisez un point (.), une barre oblique (/) ou un tiret (-) entre les valeurs, par exemple %ASSEMBLY\_PREFIX%.%ASSEMBLY\_POS% ou similaire.
  - Laissez XS\_USE\_ASSEMBLY\_NUMBER\_FOR vide.
-

# 6 Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs (ancienne impression)

Vous pouvez également utiliser les traceurs **Catalogue de traceurs** propres à Tekla Structures pour imprimer des dessins. Pour cela, vous devez définir l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE`.

La définition de l'option XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG sur TRUE utilise la boîte de dialogue **Catalogue de traceurs** et des traceurs doivent être définis.



L'installation d'imprimantes sous Microsoft Windows n'est pas décrite dans cette documentation. Nous partons du principe que les imprimantes ont déjà été installées et testées dans votre environnement. Pour de plus amples



informations sur l'installation des imprimantes, contactez votre administrateur système.

Si vous préférez imprimer à l'aide de la « nouvelle » fonctionnalité d'impression, reportez-vous à la section [Imprimer au format PDF, en tant que fichier dessin \(.plt\) ou à l'aide d'une imprimante \(page 599\)](#).

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Imprimer des dessins individuels \(ancienne impression\) \(page 621\)](#)
- [Impression simultanée de plusieurs dessins de différentes tailles \(ancienne impression\) \(page 625\)](#)
- [Création de fichiers .pdf \(ancienne impression\) \(page 626\)](#)
- [Impression dans un fichier \(ancienne impression\) \(page 627\)](#)
- [Impression sur plusieurs feuilles \(ancienne impression\) \(page 631\)](#)
- [Cadres et marques de pliage dans des dessins \(ancienne impression\) \(page 634\)](#)
- [Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 637\)](#)
- [Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins \(ancienne impression\) \(page 633\)](#)
- [Astuces d'impression \(ancienne impression\) \(page 644\)](#)

## 6.1 Imprimer des dessins individuels (ancienne impression)

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

Avant d'imprimer le dessin, assurez-vous que les paramètres du traceur sont corrects et que les paramètres de la taille du dessin dans la mise en page sont corrects.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer le dessin**.
3. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, sélectionnez l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
4. Si nécessaire, modifiez les paramètres d'impression et ajoutez des cadres et des marques de pliage dans l'édition papier.
5. Cliquez sur **Imprimer**.

---

**CONSEIL** Raccourci pour ouvrir la boîte de dialogue **Imprimer dessins** : **Maj+P**.

---

### Exemples

Pour voir quelques exemples d'impression de dessins uniques, cliquez sur les liens ci-dessous :

[Exemple : impression au format A4 en orientation Paysage \(page 622\)](#)

[Exemple : impression au format A3 en orientation Portrait \(page 623\)](#)

[Exemple : impression d'un dessin au format A3 sur du papier A4 \(page 624\)](#)

### Voir aussi

[Cadres et marques de pliage dans des dessins \(ancienne impression\) \(page 634\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins \(ancienne impression\) \(page 633\)](#)

[Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 637\)](#)

## Exemple : impression au format A4 en orientation Paysage

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression**.

**Paramètres --> Options avancées --> Impression**.

L'exemple suivant explique comment imprimer au format paysage sur du papier A4 en noir et blanc.

---

**REMARQUE** Dans cet exemple, on considère que la surface imprimée  $h \times l$  est définie de sorte que  $h$  représente le côté de la feuille le plus long, et  $l$  le côté le plus court. Si vous utilisez des pilotes d'imprimante différents, vous devrez peut-être modifier les valeurs de  $h \times l$  dans le cas où le pilote utilise  $h$  pour le côté le plus court.

---

1. Ouvrez un dessin et double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin.
2. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, cliquez sur **mise en page**.
3. Définissez les paramètres suivants :
  - Définissez **Mode de définition** sur **Imposé**.

- Définissez **Taille dessin** sur 287 \* 200.
  - Vous pouvez également utiliser **Automatique**. Vous devez ensuite vérifier que vous avez défini des **Formats fixes** ou des **Formats calculés** appropriés.
4. Cliquez sur **Modifier** et **OK**.
  5. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer le dessin**.
  6. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
  7. Cliquez sur **Ajouter / Modifier...** et vérifiez que les paramètres de l'imprimante sont corrects :
    - **Taille papier: A4 210 x 297 mm**
    - **Surface imprimée h\*b: 287 x 200**
    - **Couleur: Noir et blanc**
  8. Cliquez sur **Mise à jour**.
  9. Cliquez sur **OK**.
  10. Définissez **Mise à l'échelle** sur **Echelle** et entrez 1.  
 Dans ce cas, le paramètre **Mise à l'échelle** défini sur **Auto** produira un résultat semblable dans la mesure où la taille du dessin et le rapport h\*l sont identiques.
  11. Définissez **Orientation** sur **Paysage** (ou **Auto**).
  12. Définissez **Surface imprimée** sur **Dessin complet**.
  13. Cliquez sur **Imprimer**.

## Exemple : impression au format A3 en orientation Portrait

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression**.

L'exemple suivant vous explique comment imprimer au format portrait sur du papier A3 en noir et blanc.

1. Ouvrez un dessin et double-cliquez sur l'arrière-plan.
2. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, cliquez sur **mise en page**.
3. Définissez les paramètres suivants :
  - Définissez **Mode de définition** sur **Imposé**.
  - Définissez **Taille dessin** sur 287 \* 410.

- Vous pouvez également utiliser **Automatique**. Vous devez ensuite vérifier que vous avez défini des **Formats fixes** ou des **Formats calculés** appropriés.
4. Cliquez sur **Modifier** et **OK**.
  5. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer le dessin**.
  6. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
  7. Cliquez sur **Ajouter / Modifier...** et vérifiez que les paramètres de l'imprimante sont corrects :
    - **Taille papier: A3 297 x 420 mm.**
    - **Surface imprimée h\*b: 410 x 287**
    - **Couleur: Noir et blanc**
  8. Cliquez sur **Mise à jour**.
  9. Cliquez sur **OK**.
  10. Définissez **Mise à l'échelle** sur **Echelle** et entrez 1.
  11. Définissez **Orientation** sur **Portrait** (ou **Auto**).
  12. Définissez **Surface imprimée** sur **Dessin complet**.
  13. Cliquez sur **Imprimer**.

## Exemple : impression d'un dessin au format A3 sur du papier A4

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

L'exemple suivant vous explique comment imprimer un dessin au format A3 sur du papier A4. Cela peut être utile, par exemple, lorsque vous avez besoin de brouillons qui ne doivent pas nécessairement être présentés à la bonne échelle.

1. Ouvrez le dessin A3.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer le dessin**.
3. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, cliquez sur l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
4. Cliquez sur **Ajouter / Modifier...**, cliquez sur l'imprimante à utiliser et vérifiez que :
  - Il imprime sur du papier A4.

- La valeur de **Surface imprimée h\*b** prend en compte les marges de l'imprimante. Dans ce cas, **Surface imprimée h\*b** peut être 287\*200.
5. Si vous avez modifié l'un des paramètres, cliquez sur **Mise à jour** et **OK**.  
Si vous n'avez modifié aucun paramètre dans le **Catalogue de traceurs**, cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue **Imprimer dessins**.
  6. Définissez **Mise à l'échelle** sur **Auto**.  
Lorsque vous utilisez **Auto** et que le dessin est plus grand que le papier, le dessin est redimensionné pour s'adapter au papier.
  7. Cliquez sur **Imprimer**. **Imprimer**

## 6.2 Impression simultanée de plusieurs dessins de différentes tailles (ancienne impression)

Vous pouvez imprimer plusieurs dessins à partir de la **Gestionnaire de documents** et imprimer simultanément des dessins de différents formats.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression**.

1. Dans la **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins que vous souhaitez imprimer.
2. Cliquez avec le bouton droit sur les dessins sélectionnés, puis sélectionnez **Imprimer**.
3. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, indiquez les imprimantes que vous souhaitez utiliser.  
Pour sélectionner plusieurs traceurs, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les traceurs.  
Lorsque vous sélectionnez des dessins de différentes tailles et plusieurs traceurs, Tekla Structures envoie chaque dessin au traceur qui utilise le plus petit format de papier sur lequel le dessin peut tenir. Par exemple, si vous avez sélectionné deux traceurs, un au format A4 et l'autre au format A3, Tekla Structures enverra les dessins A4 au traceur A4 et les dessins A3 au traceur A3.
4. Définissez **Echelle** sur **1**.  
Cela permet à Tekla Structures d'utiliser le traceur qui utilise le format de papier approprié.
5. Si nécessaire, modifiez les autres paramètres d'impression et ajoutez des cadres et des marques de pliage dans l'impression.
6. Cliquez sur **Imprimer**.

## Voir aussi

[Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 637\)](#)

[Cadres et marques de pliage dans des dessins \(ancienne impression\) \(page 634\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Imprimer des dessins individuels \(ancienne impression\) \(page 621\)](#)

## 6.3 Création de fichiers .pdf (ancienne impression)

Vous pouvez utiliser n'importe quelle imprimante PDF standard pour créer des fichiers .pdf, notamment pdfFactory, Win2PDF ou Adobe Acrobat. Vous pouvez imprimer plusieurs dessins à la fois et utiliser plusieurs traceurs.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

Avant de créer des fichiers .pdf à l'aide d'Adobe Acrobat, vérifiez qu'Adobe Acrobat et Adobe Distiller sont installés et configurés avec les paramètres du pilote d'imprimante Adobe postscript pour imprimer dans un fichier. Consultez votre documentation Adobe pour plus d'informations.

Vérifiez également que vous disposez d'un traceur Adobe postscript dans le catalogue de traceurs Tekla Structures.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez les dessins pour lesquels vous souhaitez créer des fichiers .pdf.
2. Cliquez avec le bouton droit sur les dessins sélectionnés, puis sélectionnez **Imprimer dessins....**
3. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, sélectionnez les imprimantes pdf que vous souhaitez utiliser.

Si vous sélectionnez plusieurs imprimantes, Tekla Structures envoie chaque dessin vers l'imprimante utilisant le plus petit format de papier correspondant au dessin. Par exemple, si vous avez sélectionné deux traceurs, un au format A4 et l'autre au format A3, Tekla Structures enverra les dessins A4 au traceur A4 et les dessins A3 au traceur A3.

4. Si nécessaire, modifiez les paramètres d'impression et ajoutez des cadres et des marques de pliage dans le fichier PDF.

5. Cliquez sur **Imprimer**.

Tekla Structures crée les fichiers .pdf et les enregistre dans le dossier spécifié lorsque vous avez défini l'imprimante. Le fichier prendra le nom qui apparaît dans le **Gestionnaire de documents** avec l'extension ps.

### Limites

N'utilisez pas l'option **Imprimer dans un fichier** lorsque vous créez des fichiers .pdf.

### Voir aussi

[Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins \(ancienne impression\) \(page 633\)](#)

[Ajout d'un traceur Adobe postscript \(page 640\)](#)

[Cadres et marques de pliage dans des dessins \(ancienne impression\) \(page 634\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

## 6.4 Impression dans un fichier (ancienne impression)

Vous pouvez imprimer dans un fichier à l'aide d'une instance pour impression dans un fichier. Le fichier est par défaut imprimé dans le répertoire `\Plotfiles` du répertoire modèle, mais vous pouvez modifier le répertoire.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier -->**

**Paramètres --> Options avancées --> Impression .**

Avant de commencer, vérifiez que vous possédez un pilote d'imprimante pour son installation et l'impression dans un fichier.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez tous les dessins que vous souhaitez imprimer.
2. Cliquez avec le bouton droit sur les dessins sélectionnés, puis sélectionnez **Imprimer dessins...**
3. Cliquez sur un pilote d'imprimante configuré pour imprimer dans un fichier.

4. Cochez la case **Imprimer dans un fichier**.

Indiquez le dossier. Utilisez le dossier spécifié lors de l'installation de l'imprimante ou cliquez sur **Parcourir...** pour rechercher le dossier de destination dans la boîte de dialogue **Rechercher un dossier**.

Si vous n'entrez pas de nom de dossier, Tekla Structures crée les fichiers dans le dossier du modèle ouvert ou dans le dossier défini par l'option avancée `XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY`.

5. Si nécessaire, modifiez les autres paramètres d'impression et ajoutez des cadres et des marques de pliage dans l'édition papier.
6. Cliquez sur **Imprimer**.

Tekla Structures imprime les dessins sélectionnés sur les fichiers dans le dossier spécifié à l'aide des noms de dessins.

### **Voir aussi**

[Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins \(ancienne impression\) \(page 633\)](#)

[Ajout d'une instance pour impression dans fichier \(page 639\)](#)

[Cadres et marques de pliage dans des dessins \(ancienne impression\) \(page 634\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

## **6.5 Personnalisation des noms de fichier d'impression (ancienne impression)**

Tekla Structures utilise par défaut les noms de dessin comme noms de fichiers d'impression. Vous pouvez personnaliser ces noms de fichiers à l'aide d'une option avancée spécifiant le type de dessin, et à l'aide de sélecteurs définissant le format du nom du fichier d'impression comme valeur.

Pour personnaliser les noms de fichier :

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Impression**.
2. Saisissez des sélecteurs pour les options avancées suivantes :  
`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A`, `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W`,  
`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G`, `XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M` et  
`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C`

Vous pouvez également combiner plusieurs sélecteurs. Les sélecteurs ne sont pas sensibles à la casse.

3. Cliquez sur **OK**.



## Exemple

Le résultat de l'exemple ci-dessous est le nom de fichier

E\_P1\_PLATE\_Revision=2.dxf :

```
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A=E_%NAME.%_%TITLE%%REV?_Revision=%  
%REV%.dxf
```

## Voir aussi

[Sélecteurs de personnalisation du nom du fichier d'impression \(ancienne impression\) \(page 629\)](#)

## Sélecteurs de personnalisation du nom du fichier d'impression (ancienne impression)

Pour personnaliser le nom du fichier d'impression, utilisez les options suivantes. Si vous définissez ces paramètres dans un fichier `.ini`, utilisez des doubles `%%`. Utilisez des `%` simples dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Sélecteur	Exemple de résultat	Description
%NAME% %DRAWING_NAME%	P_1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément préfabriqué, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefix_number</code> .
%NAME.-% %DRAWING_NAME.-%	P-1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément préfabriqué, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefix-number</code> .
%NAME.% %DRAWING_NAME.%	P1	Repère de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément préfabriqué, à l'aide du format de nom de fichier <code>prefixnumber</code> .
%REV% %REVISION% %DRAWING_REVISION%	2	Numéro de révision du dessin, si <b>Inclure révision dans nom fichier</b> est sélectionné dans la boîte de dialogue <b>Imprimer dessins</b> .
%REV_MARK% %REVISION_MARK% %DRAWING_REVISION_MARK%	B	Indice de révision du dessin, si <b>Inclure révision dans nom fichier</b> est sélectionné dans la boîte de dialogue <b>Imprimer dessins</b> .
%TITLE% %DRAWING_TITLE%	PLAT	Titre du dessin affiché dans la boîte de dialogue propriétés du dessin.

Sélecteur	Exemple de résultat	Description
%UDA:<attribut utilisateur du dessin>%	Peint	Valeur pour l'attribut utilisateur d'un dessin. Les attributs utilisateur du dessin sont définis dans le fichier <code>objects.inp</code> . Les valeurs réelles des attributs utilisateur peuvent être saisies dans la boîte de dialogue des attributs utilisateur spécifiques au dessin.
%REV? - <texte>%	2 - Rev	Ajoute des préfixes conditionnels. Dans cet exemple, si <code>REV</code> existe, Tekla Structures ajoute le texte entre ? et % au nom du fichier.
%TPL:<attribut de gabarit>%	Pied de poteau	Vous pouvez utiliser des attributs de gabarit disponibles dans l'éditeur de gabarits. Les valeurs de ces attributs sont saisies dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>• %TPL:TITLE1%</li> <li>• %TPL:TITLE2%</li> <li>• %TPL:TITLE3%</li> <li>• %TPL:DR_DEFAULT_HOLE_SIZE%</li> <li>• %TPL:DATE%</li> <li>• %TPL:TIME%</li> <li>• %TPL:DR_DEFAULT_WELD_SIZE%</li> </ul>

**REMARQUE** Les sélecteurs de nom de fichier de sortie d'impression `%DRAWING_NAME%` et `%NAME%`, qui doivent générer un tiret bas dans le nom du fichier d'impression (`P_1`), ne fonctionnent pas si `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` n'utilise pas un séparateur entre les valeurs (par exemple, `%ASSEMBLY_PREFIX%%ASSEMBLY_POS%`) ou si `XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR` est défini.

Pour garantir le bon fonctionnement des sélecteurs, procédez comme suit :

- Si vous souhaitez utiliser `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING`, utilisez un point (.), une barre oblique (/) ou un tiret (-) entre les valeurs, par exemple `%ASSEMBLY_PREFIX%.%ASSEMBLY_POS%` ou similaire.

- Laissez `XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR` vide.
- 

### Voir aussi

[Personnalisation des noms de fichier d'impression \(ancienne impression\) \(page 628\)](#)

Objects.inp properties

Template Attributes Reference Guide

`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A`

`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C`

`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W`

`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M`

`XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G`

## 6.6 Impression sur plusieurs feuilles (ancienne impression)

Si votre dessin est très grand, vous pouvez l'imprimer sur plusieurs feuilles. A l'aide des paramètres de mise à l'échelle corrects, Tekla Structures calcule automatiquement le nombre de feuilles requis.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression**.

Avant d'imprimer sur plusieurs feuilles, assurez-vous que la mise en page du dessin supporte ce type d'impression. Rappel : Tekla Structures ajoute automatiquement une marge de 5 mm à l'impression.

Assurez-vous également d'avoir défini le traceur correctement afin de pouvoir imprimer sur plusieurs feuilles.

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer le dessin**.
3. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, sélectionnez l'imprimante que vous souhaitez utiliser.
4. Sélectionnez l'option **Imprimer sur plusieurs feuilles**.
5. Dans **Mise à l'échelle**, définissez **Echelle** sur 1. Cela permet de conserver l'échelle. Le nombre de feuilles est arrondi à la valeur supérieure.

N'utilisez pas l'option **Auto** lorsque vous imprimez sur plusieurs feuilles.

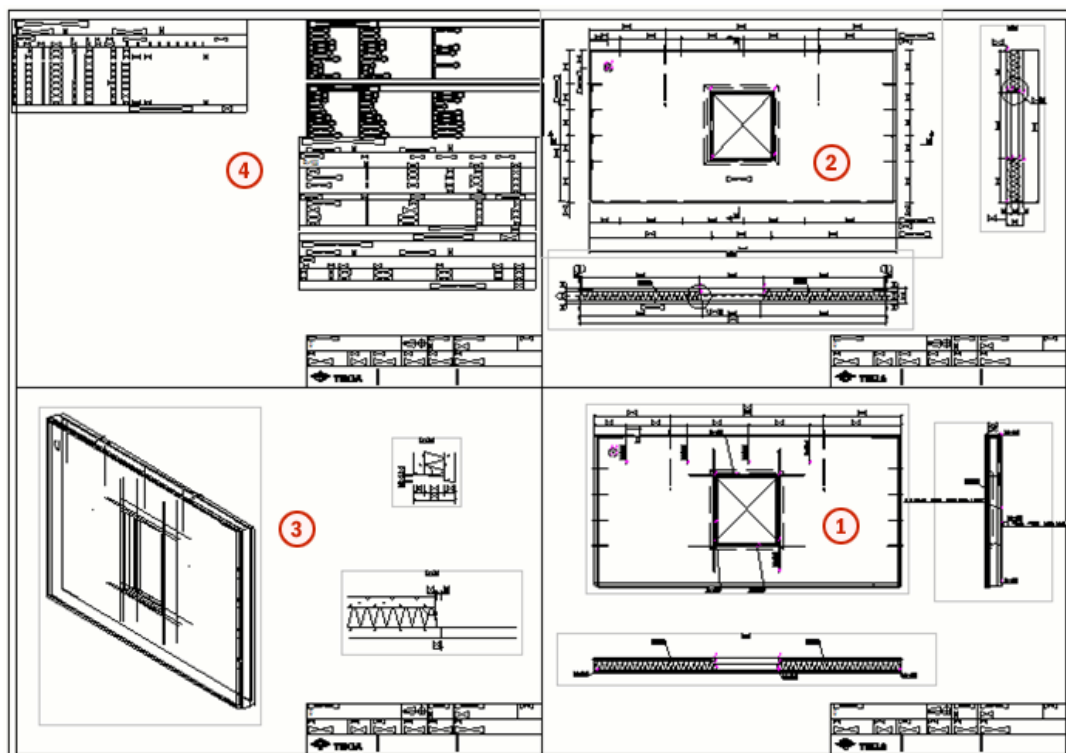
Tekla Structures calcule le nombre de feuilles nécessaires pour imprimer le dessin.

6. Si nécessaire, modifiez les autres paramètres d'impression et ajoutez des cadres et des marques de pliage dans l'édition papier.

Si vous définissez **Orientation** sur **Auto**, Tekla Structures choisit l'orientation générant le plus petit nombre de feuilles imprimées.

Tekla Structures imprime le dessin sur plusieurs feuilles ; il imprime l'angle inférieur droit en premier et termine par l'angle supérieur gauche (voir la numérotation des feuilles dans l'exemple ci-dessous).

Si vous souhaitez intégrer des cadres de dessin et / ou les blocs de titre pour chaque feuille de taille plus petite, vous devez utiliser une mise en forme de tableau adéquate, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous.



**CONSEIL** Utilisez l'option avancée `XS_PRINT_MULTISHEET_BORDER` pour définir les bordures qui sortent des feuilles les plus petites.

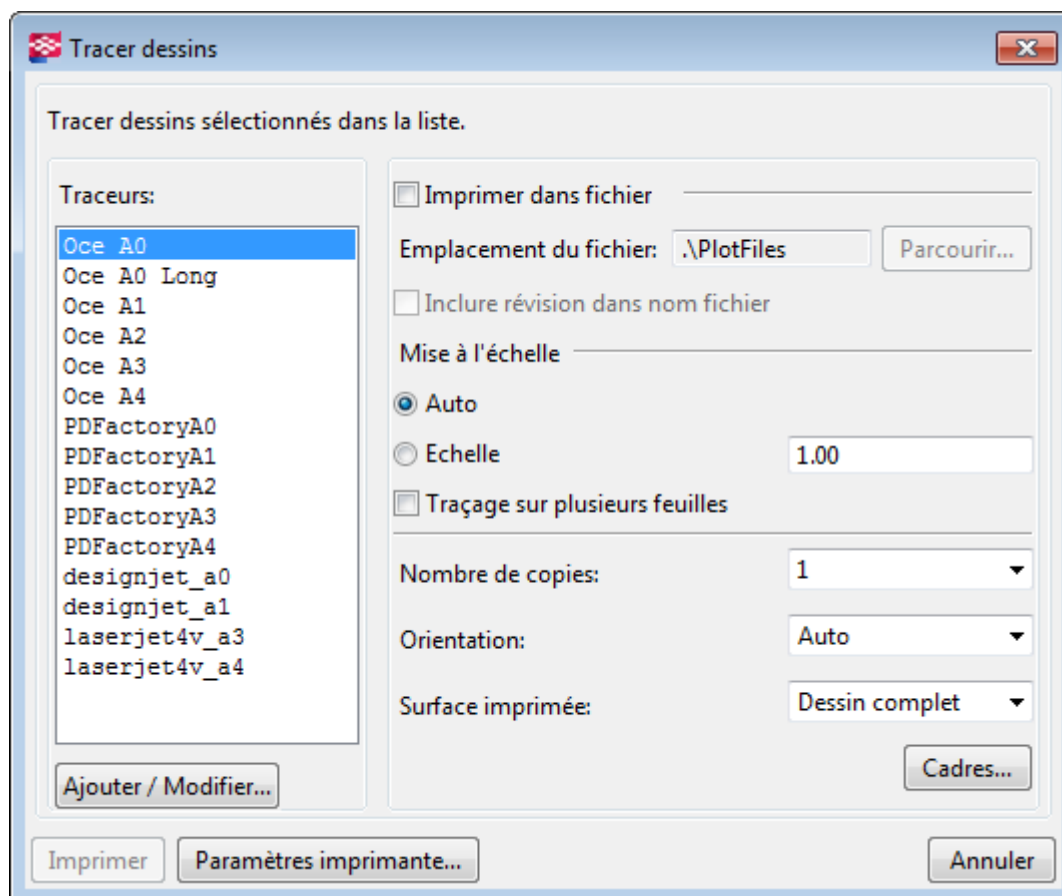
### Voir aussi

[Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins \(ancienne impression\) \(page 633\)](#)

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

## 6.7 Paramètres d'impression dans la boîte de dialogue Impression dessins (ancienne impression)

La boîte de dialogue **Imprimer dessins** contient des options pour paramétrer l'impression. Cette boîte de dialogue s'affiche uniquement si vous avez défini `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans le menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Impression** .



Paramètres	Description
<b>Imprimer dans un fichier</b>	Imprime le dessin dans un fichier.
<b>Inclure révision dans nom fichier</b>	Ajoute la dernière révision du dessin imprimé dans le nom du fichier.  Le numéro de révision est utilisé par défaut. Cependant, si vous définissez l'option avancée <code>XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST</code> sur <code>TRUE</code> , la marque de révision est utilisée.
<b>Mise à l'échelle</b>	<b>Auto</b> adapte le dessin à la <b>Surface imprimée h*b</b> , de façon à ce qu'il s'adapte au papier. Cette option est utile, par exemple, pour les

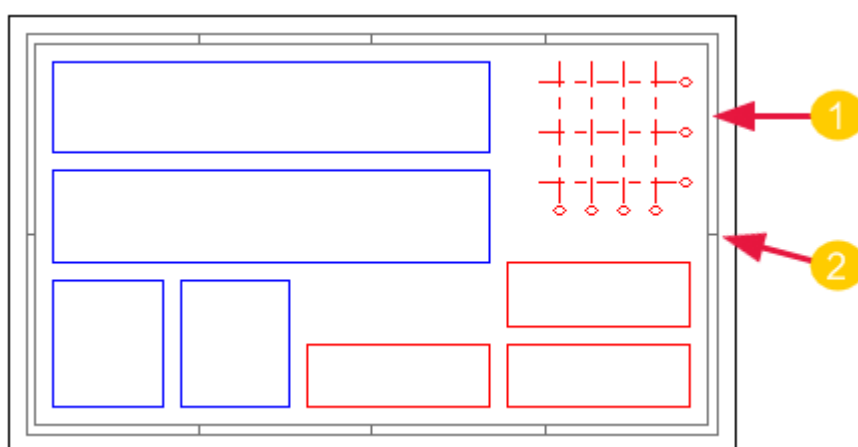
Paramètres	Description
	<p>impressions de brouillons au format A4. Cette option vous permet d'inclure les éléments souhaités à l'impression papier. L'échelle peut cependant être affectée dans la mesure où la taille du dessin est adaptée à la <b>Surface imprimée h*b</b>.</p> <p>Avec l'option <b>Auto</b>, si la taille du dessin est inférieure au format du papier, le dessin est redimensionné pour remplir la <b>Surface imprimée h*b</b> définie, tout en gardant le même rapport hauteur/largeur.</p> <p>Saisir une échelle exacte dans la case <b>Echelle</b> permet de choisir manuellement l'échelle du dessin.</p> <p>Exemples d'<b>Echelle</b> : 1.0 = 100%, 0.9 = 90%</p>
<b>Imprimer sur plusieurs feuilles</b>	Imprime le dessins sur plusieurs petites feuilles.
<b>Nombre de copies</b>	Définit le nombre de copies.
<b>Orientation</b>	<p><b>Auto</b> oriente le dessin pour qu'il s'adapte au papier.</p> <p><b>Paysage</b> imprime le dessin horizontalement (comme il est affiché à l'écran).</p> <p><b>Portrait</b> imprime le dessin verticalement.</p>
<b>Surface imprimée</b>	<p><b>Dessin complet</b> imprime l'intégralité du dessin.</p> <p><b>Zone affichée</b> imprime la zone visible dans la fenêtre de dessin courante.</p>
<b>Ajouter / Modifier...</b>	<a href="#">Ajouter (page 638)</a> ou supprimer des imprimantes ou modifier leurs paramètres.
<b>Cadres...</b>	Ouvre une boîte de dialogue où vous pouvez choisir d'imprimer des <a href="#">cadres et des marques de pliage (page 634)</a> .
<b>Paramètres imprimante...</b>	Ouvre la boîte dialogue des paramètres d'imprimante Windows dans laquelle vous pouvez modifier les paramètres d'impression pour la session Tekla Structures active seulement. Les modifications que vous apportez ne sont pas enregistrées de façon permanente.

## 6.8 Cadres et marques de pliage dans des dessins (ancienne impression)

Vous pouvez avoir un cadre autour des contenus des dessins ou deux cadres de dessin l'un dans l'autre. Vous pouvez ajouter des cadres Tekla Structures par défaut autour du contenu du dessin ou utiliser des fichiers DWG/DXF comme cadres de dessin dans les arrangements.

Vous pouvez ajouter des cadres et des marques de pliage uniquement lorsque l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` est définie sur `TRUE` (ancienne impression).

Vous pouvez créer des marques de pliage qui servent de guides pour plier les dessins imprimés. Il s'agit de petites lignes placées entre les cadres d'un dessin ou perpendiculaires à ces cadres.



1. Cadre
2. Marque de pliage

### Voir aussi

[Ajout de cadre et de marques d'impression dans les impressions \(ancienne impression\) \(page 635\)](#)

[Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page \(page 663\)](#)

### Ajout de cadre et de marques d'impression dans les impressions (ancienne impression)

Vous pouvez ajouter des cadres autour des dessins imprimés et des marques de pliage pour indiquer des plis. Vous pouvez sélectionner une couleur pour les cadres et marques de pliage

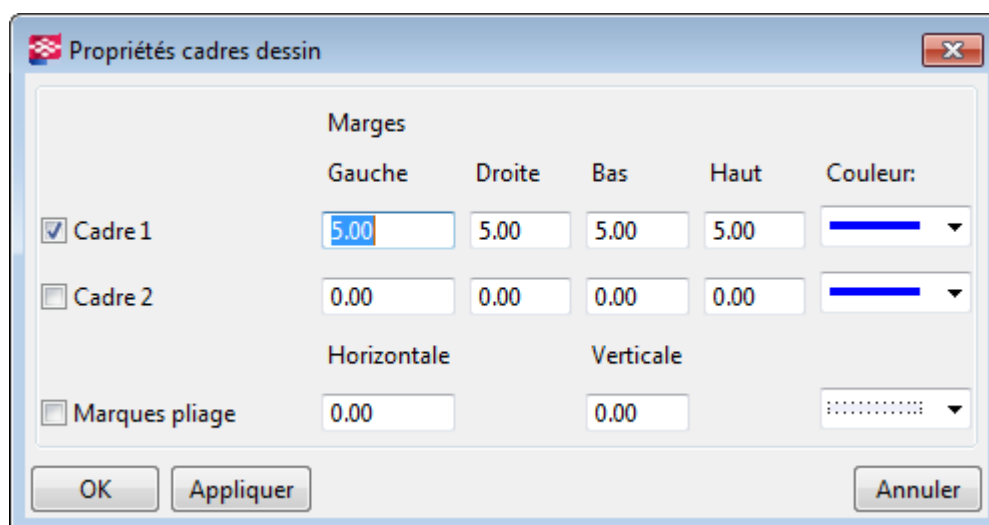
Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option

avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** . Si cette option avancée est définie sur `FALSE`, vous utilisez la nouvelle fonctionnalité d'impression, dans laquelle vous ne pouvez pas définir les cadres et marques de pliage à l'aide de la boîte de dialogue **Imprimer dessins**.

Les cadres du dessin à imprimer sont gérés par le fichier `standard.fms` dans le répertoire système. La boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin** ne propose pas d'option d'enregistrement. Par conséquent, les valeurs par défaut se trouvent dans un fichier standard. Vous pouvez enregistrer le fichier standard dans le répertoire modèle, et le copier dans les répertoires projet ou société, si nécessaire. Si vous souhaitez enregistrer un ensemble de fichiers standard dans le répertoire modèle, reportez-vous à Standard files.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Imprimer dessins** .
2. Dans la boîte de dialogue **Imprimer dessins**, cliquez sur **Cadres....**
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin**, cochez les cases des cadres que vous voulez imprimer.
4. Dans **Marges**, entrez la distance en millimètres entre chaque cadre et les bordures gauche, droite, inférieure et supérieure du papier.
5. Choisissez une couleur pour chaque cadre.
6. Pour imprimer les marques de pliage, cochez la case **Marques pliage**.
7. Entrez les distances verticales et horizontales en millimètres des premières marques de pliage à partir du coin inférieur droit du cadre externe et entre les autres marques de pliage.
8. Sélectionnez une couleur pour les marques de pliage.
9. Cliquez sur **OK**.

L'exemple ci-dessous présente le contenu de la boîte de dialogue des propriétés et le fichier standard.





```
dia_drframe.drframe1_en 1
dia_drframe.drframe2_en 0
dia_drframe.fold_en 0
dia_drframe.x1 5.000000
dia_drframe.y1 5.000000
dia_drframe.x2 5.000000
dia_drframe.y2 5.000000
dia_drframe.pen 4
dia_drframe.x1_2 0.000000
dia_drframe.y1_2 0.000000
dia_drframe.x2_2 0.000000
dia_drframe.y2_2 0.000000
dia_drframe.pen_2 4
dia_drframe.fold_width 0.000000
dia_drframe.fold_height 0.000000
dia_drframe.fold_pen 0
```

---

**REMARQUE** Il existe une valeur de distance fixe de 5 mm dans les marges de cadre du dessin. Ainsi, si vous souhaitez utiliser une marge de cadre de dessin avec un titre de dessin qui colle au coin du cadre, vous devez modifier non seulement la marge du cadre du dessin dans la boîte de dialogue **Propriétés cadres dessin**, mais également le **Vecteur entre références** dans la boîte de dialogue **Gabarits ( Dessins & listes --> Propriétés des dessins --> Mise en page dessin --> Arrangement... --> Gabarits... )**.

---

#### Voir aussi

[Arrangements \(page 655\)](#)

## 6.9 Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs (ancienne impression)

Vous devez configurer des traceurs dans le **Catalogue de traceurs** à des fins variées : pour imprimer vers un fichier .pdf, dans un fichier d'impression, ou sur différentes imprimantes, et pour imprimer en différents formats.

La configuration de traceurs Tekla Structures dans le **Catalogue de traceurs** n'est possible que si vous avez défini l'option avancée

`XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur TRUE dans le menu **Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** . Si cette option avancée est définie sur

FALSE, vous utilisez la nouvelle fonctionnalité d'impression et le **Catalogue de traceurs** n'est pas disponible.

Tekla Structures utilise des pilotes d'imprimante Microsoft Windows pour écrire les données imprimées directement sur une imprimante, dans un fichier d'impression ou dans un fichier .pdf.

La configuration de traceurs dans Tekla Structures est constituée de deux étapes :

- Vous devez tout d'abord [ajouter un traceur \(page 638\)](#) dans le **Catalogue de traceurs**. Par défaut, plusieurs traceurs sont déjà définis.
- Ensuite, vous devez connecter des traceurs à des pilotes d'imprimante et ajuster des paramètres de traceur tels que le [format de papier et la surface imprimée \(page 641\)](#). Vous pouvez également connecter un pilote d'imprimante à plusieurs traceurs, notamment pour imprimer dans différents formats sur le même traceur.

### Voir aussi

[Ajout d'une instance pour impression dans fichier \(page 639\)](#)

[Ajout d'un traceur Adobe postscript \(page 640\)](#)

[Epaisseur du trait \(numéro de plume\) dans la table de couleurs \(page 643\)](#)

## Ajout d'un traceur

Vous devez ajouter des traceurs dans le **Catalogue de traceurs** pour pouvoir imprimer. Cela s'applique à l'impression quand l'option avancée XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG est définie sur TRUE.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG sur TRUE dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Choisir une imprimante**.
2. Dans le **Catalogue de traceurs**, cliquez sur une imprimante existante qui présente des réglages similaires à ceux que vous souhaitez ajouter.
3. Entrez un nom pour le nouveau traceur dans la case sous la liste **Traceurs**.
4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Cliquez sur **Parcourir...** pour accéder à la boîte de dialogue **Sélection imprimante**, qui affiche une liste des pilotes d'imprimante Microsoft Windows configurés dans votre système.
6. Sélectionnez un pilote d'imprimante et cliquez sur **OK**.

7. Sélectionnez la [Taille papier \(page 641\)](#).
8. Entrez la [zone d'impression \(page 641\)](#) dans **Surface imprimée h\*b** (hauteur et largeur).
9. Si nécessaire, utilisez **Décalage origine impression** pour déplacer le point d'origine du dessin.
10. Sélectionnez **Noir et blanc**, **Echelle de gris** ou **Couleur**.  
Si vous sélectionnez **Couleur**, Tekla Structures imprime les lignes avec les couleurs définies dans les propriétés du dessin.
11. Cliquez sur **Table des couleurs...** pour choisir l'épaisseur de trait pour chaque couleur à l'écran. La couleur d'arrière-plan n'est pas imprimée.
12. Cliquez sur **Mise à jour**.
13. Cliquez sur **OK**.
14. Confirmez que vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au dossier modèle.

### Voir aussi

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Définition du format de papier d'impression et de la surface imprimée h\\*b \(page 641\)](#)

[Épaisseur du trait \(numéro de plume\) dans la table de couleurs \(page 643\)](#)

### Ajout d'une instance pour impression dans fichier

Pour imprimer dans un fichier, vous devez ajouter un suffixe pour fichier dans le **Catalogue de traceurs**. Cela s'applique à l'impression quand l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` est définie sur `TRUE`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Choisir une imprimante**.
2. Dans le **Catalogue de traceurs**, cliquez sur **Ajouter**.
3. Entrez un nom d'imprimante pour le pilote d'imprimante, immédiatement suivi (sans espaces) de `@path\folder\`. Le dossier doit déjà exister. Par exemple, `11X17@d:\small\`

Vous pouvez omettre le nom du dossier. Dans ce cas, Tekla Structures imprime le fichier dans le répertoire modèle en cours ou dans le dossier spécifié pour l'option avancée `XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY`.

---

**AVERTISSEMENT** `XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY` remplace le dossier défini dans le **Catalogue de traceurs**.

---

4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Cliquez sur **Parcourir...** pour accéder à la boîte de dialogue **Sélection imprimante** et cliquez sur un pilote d'imprimante configuré pour l'impression dans fichier, puis sur **OK**.
6. Dans **Taille papier**, sélectionnez **Par surface imprimée**.
7. Entrez la [zone d'impression \(page 641\)](#) dans **Surface imprimée h\*b** (hauteur et largeur).
8. Saisissez une extension de nom de fichier, par exemple `plt`, pour un fichier d'impression.
9. Sélectionnez **Couleur**, **Echelle de gris** ou **Noir et blanc** comme couleur.
10. Cliquez sur **Table des couleurs...** pour modifier les épaisseurs de plume des différentes couleurs, si nécessaire.
11. Cliquez sur **Mise à jour**.
12. Cliquez sur **OK**.
13. Confirmez que vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au dossier modèle.

---

**CONSEIL** Une façon d'envoyer différents formats de dessins vers différents dossiers est de configurer une imprimante Microsoft Windows de sorte qu'elle imprime vers des fichiers pour chaque format de papier utilisé. Entrez un dossier de destination différent pour chaque format de papier dans la liste **Traceurs** dans Tekla Structures.

---

### Voir aussi

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Définition du format de papier d'impression et de la surface imprimée h\\*b \(page 641\)](#)

[Épaisseur du trait \(numéro de plume\) dans la table de couleurs \(page 643\)](#)

[Impression dans un fichier \(ancienne impression\) \(page 627\)](#)

### Ajout d'un traceur Adobe postscript

Pour imprimer dans un fichier `.pdf`, vous devez ajouter un traceur Adobe PostScript dans le **Catalogue de traceurs**. Cela s'applique à l'impression quand l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` est définie sur `TRUE`.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option

avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Choisir une imprimante**.
2. Dans le **Catalogue de traceurs**, cliquez sur **Ajouter**.
3. Entrez un nouveau nom pour le traceur, immédiatement suivi (sans espaces) par @ et le dossier où Adobe Distiller doit rechercher les fichiers. Par exemple, `A4_PDF@c:\plots\pdf\in\`.
4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Cliquez sur **Parcourir...** pour accéder à la boîte de dialogue **Sélection imprimante**. Cliquez sur le pilote d'imprimante Adobe PostScript, puis sur **OK**.
6. Définissez la **Taille papier** sur Par surface imprimée.
7. Entrez la [zone d'impression \(page 641\)](#) dans **Surface imprimée h\*b** (hauteur et largeur).
8. Entrez l'extension de nom de fichier `ps`.
9. Sélectionnez **Noir et blanc**, **Echelle de gris** ou **Couleur** comme couleur.
10. Cliquez sur **Table des couleurs...** pour modifier les épaisseurs de plume des différentes couleurs, si nécessaire.
11. Cliquez sur **Mise à jour**.
12. Cliquez sur **OK**.
13. Confirmez que vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au dossier modèle.

### Voir aussi

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Définition du format de papier d'impression et de la surface imprimée h\\*b \(page 641\)](#)

[Épaisseur du trait \(numéro de plume\) dans la table de couleurs \(page 643\)](#)

[Création de fichiers .pdf \(ancienne impression\) \(page 626\)](#)

## Définition du format de papier d'impression et de la surface imprimée h\*b

Vous devez définir le format de papier et la surface imprimée h\*b pour chaque traceur que vous ajoutez dans le **Catalogue de traceurs**. Cela s'applique à l'impression quand l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` est définie sur `TRUE`.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier -->**

**Paramètres --> Options avancées --> Impression .**

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Choisir une imprimante**.
2. Dans le **Catalogue de traceurs**, sélectionnez l'imprimante.
3. Utilisez le paramètre **Taille papier** pour sélectionner le format de papier utilisé à l'impression :
  - Format de papier nommé : Tekla Structures répertorie les formats de papier nommés pour la plupart des formats A3 et plus petits. Il est recommandé de sélectionner l'un des formats répertoriés pour les imprimantes A3 et formats plus petits.
  - **Par surface imprimée**: L'imprimante sélectionne le format de papier en fonction de la surface à imprimer. Cette option est recommandée pour les imprimantes A2 et formats plus grands. Si vous utilisez une taille de papier nommée avec une imprimante plus grande que le format A3, les dessins plus grands que la surface imprimée sont rognés pour tenir dans la surface imprimée.
  - **Aucun**: N'envoie aucune information de format à l'imprimante. Cette option sert surtout pour Xsteel 5.0 et n'est pas recommandée pour être utilisée dans d'autres circonstances.
4. Entrez la **Surface imprimée h\*b** :
  - Tekla Structures utilise les valeurs de la surface imprimée pour positionner l'impression sur le papier. Vérifiez que les valeurs de **h** et de **b** correspondent à la taille papier requise.

En règle générale, la valeur correspond à la taille papier moins les marges de l'imprimante. Par exemple, si la taille papier est 297\*420, la surface imprimée peut être 407 \* 284. Consultez la documentation de votre imprimante pour connaître les marges de votre imprimante.
  - Pour les imprimantes à rouleaux, **h** définit généralement le sens de la largeur du rouleau et **b** définit la direction du rouleau d'alimentation. Pour les imprimantes à alimentation par bac, **h** définit généralement la direction de l'alimentation par bac et **b** définit le sens de la largeur du bac. Entrez les valeurs et testez l'impression. Si vous remarquez que la direction est incorrecte, intervertissez les valeurs **h** et **b**.
  - Lorsque vous imprimez depuis Tekla Structures, les valeurs définies pour l'imprimante dans les paramètres de traceur de Tekla Structures, dans le **Catalogue de traceurs**, sont utilisées et elles remplacent les paramètres d'impression Windows.
5. Cliquez sur **OK** et confirmez la modification.

---

**CONSEIL** Pour imprimer vers différents formats de papier, vous pouvez définir plusieurs imprimantes, chacune utilisant un format de papier différent, mais toutes étant connectées à la même imprimante physique. Pour plus d'informations sur la configuration des imprimantes dans Microsoft Windows, consultez la documentation de votre système d'exploitation.

---

### Voir aussi

[Ajout d'un traceur \(page 638\)](#)

[Astuces d'impression \(ancienne impression\) \(page 644\)](#)

## Épaisseur du trait (numéro de plume) dans la table de couleurs

Vous ne pouvez définir des épaisseurs de plume Tekla Structures dans la **Table des couleurs** du **Catalogue de traceurs** que si vous avez défini l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans le menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Impression**. Si cette option avancée est définie sur `FALSE`, vous utilisez la nouvelle fonctionnalité d'impression et le **Catalogue de traceurs** n'est pas disponible.

Les numéros de plume figurant dans la boîte de dialogue **Table des couleurs** font référence aux épaisseurs de trait utilisées dans les dessins imprimés. Par défaut, le numéro de plume 0 correspond à une épaisseur de 0,01 mm. Les épaisseurs de ligne finales d'un dessin imprimé correspondent à l'épaisseur de plume par défaut multipliée par le numéro de la plume. Par exemple, le numéro de plume 25 génère une épaisseur de ligne de 0,25 mm.

- Les épaisseurs de trait affichées à l'écran sont récupérées à partir du premier traceur dans la liste **Traceurs** du **Catalogue de traceurs**. Lorsque vous imprimez un dessin, la valeur de l'épaisseur du trait provient du traceur que vous utilisez pour l'impression.
- Dans les dessins en couleurs, les traits présentent différentes épaisseurs si la case **Épaisseur de traits** est sélectionnée dans le menu **Fichier** --> **Paramètres**.
- Dans les dessins en noir et blanc, Tekla Structures affiche les traits noirs à l'écran à l'aide des numéros de plume définis pour les couleurs dans la **Table des couleurs**.
- Vous pouvez modifier l'épaisseur de trait par défaut à l'aide de l'option avancée `XS_BASE_LINE_WIDTH`.

## Voir aussi

[Modification des numéros de plume \(épaisseur de trait\) pour des couleurs \(page 644\)](#)

### **Modification des numéros de plume (épaisseur de trait) pour des couleurs**

Vous pouvez modifier des numéros de plume pour des couleurs dans le **Catalogue de traceurs** pour afficher et imprimer des traits avec différentes épaisseurs. Cela s'applique à l'impression lorsque l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` est définie sur `TRUE`.

Les instructions ci-dessous s'appliquent lorsque vous imprimez à l'aide de traceurs du **Catalogue de traceurs**, ce qui signifie que vous avez réglé l'option avancée `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` sur `TRUE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Impression** .

1. Ouvrez un dessin.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Impression --> Catalogue de traceurs** , puis sélectionnez un traceur.
3. Cliquez sur **Table de couleurs**.
4. Entrez ou modifiez un numéro de plume.  
Par exemple, pour obtenir une épaisseur de ligne de 0,25 mm, saisissez 25.  
Vous pouvez modifier l'épaisseur de trait par défaut (0,01) à l'aide de l'option avancée `XS_BASE_LINE_WIDTH` .
5. Cliquez sur **OK**.
6. Dans un dessin en couleur, dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et sélectionnez **Épaisseur de traits**, sinon vous ne pourrez pas voir les modifications à l'écran.

## Voir aussi

[Modification de la couleur de dessin \(page 541\)](#)

[Couleurs dans les dessins \(page 538\)](#)

[Epaisseur du trait \(numéro de plume\) dans la table de couleurs \(page 643\)](#)





















## 6.10 Astuces d'impression (ancienne impression)

Voici quelques astuces pour vous permettre d'imprimer vos dessins comme vous le souhaitez.

- Si vous imprimez un dessin sur un plus petit papier, les épaisseurs sont mises à l'échelle en conséquence. Cela signifie qu'aucune ligne ne sera dessinée de façon trop épaisse et que les dessins sont plus lisibles.
- Vous pouvez forcer un dessin à utiliser un autre format de papier : Ouvrez le dessin et accédez à **Propriétés dessin** --> **Mise en page** . Dans **Mode de définition**, sélectionnez **Imposé**. Insérez le format de papier requis dans **Taille dessin**.
- Si un dessin ne rentre pas sur le papier ou qu'il est imprimé au mauvais endroit, utilisez l'option **Décalage origine impression** dans le **Catalogue de traceurs** pour déplacer le point d'origine du dessin pour l'imprimante sélectionné.

Les options avancées `XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_X` et `XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_Y` déplacent l'origine de l'impression dans la direction x ou y pour toutes les imprimantes. Si vous définissez des valeurs pour les options avancées, elles sont utilisées à la place de la valeur **Décalage origine impression**.

- Vous pouvez désactiver la date de l'impression pour empêcher que des informations ne soient perdues si vous travaillez avec des modèles multi-utilisateurs. Cela est utile dans les cas où un utilisateur modifie les dessins alors qu'un autre les imprime. `XS_DISABLE_DRAWING_PLOT_DATE` permet de désactiver la date de l'impression.
- Vous pouvez ajouter plusieurs pilotes d'imprimante Windows pour la même imprimante physique, et définir un format de papier exact pour chaque pilote d'imprimante dans les préférences de pilote d'imprimante Windows, ou définir les options d'impression par défaut. Puis dans Tekla Structures, vous pouvez définir les traceurs pour sélectionner le pilote d'imprimante qui correspond au format de papier souhaité. Voir tableau à la fin.
- Si vous ne disposez que d'un pilote Windows pour une imprimante physique, définissez le plus grand format de papier que vous allez utiliser pour ce pilote d'imprimante dans les préférences de pilote d'imprimante Windows, ou définissez les options d'impression par défaut. Par exemple, A0. Puis dans Tekla Structures, vous pouvez utiliser ce pilote d'imprimante unique et lui attribuer plusieurs imprimantes, chacune utilisant le format de papier nécessaire. Voir le tableau ci-dessous.

Imprimante physique	Pilotes d'imprimante Windows	Imprimantes de Tekla Structures
<p>Une imprimante.</p> 	<p>Pilotes d'impression distincts pour chaque format de papier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> A0</li> <li> A1</li> <li> A2</li> <li> A3</li> <li> A4</li> </ul>	<p>Des imprimantes Tekla Structures distinctes sont définies pour chaque format de papier, chacune d'entre elles utilisant le pilote d'imprimante correspondant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> A0</li> <li> A1</li> <li> A2</li> <li> A3</li> <li> A4</li> </ul>
<p>Une imprimante.</p> 	<p>Un pilote d'imprimante Windows. Le pilote d'imprimante est défini en fonction du plus grand format de papier requis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> A0</li> </ul>	<p>Des imprimantes Tekla Structures distinctes sont définies pour chaque format de papier, chacune d'entre elles utilisant le pilote d'imprimante correspondant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> A0</li> <li> A1</li> <li> A2</li> <li> A3</li> <li> A4</li> </ul>

### Voir aussi

[Impression de dessins à l'aide de traceurs du catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 619\)](#)

[Paramétrage d'instance de traceurs dans le Catalogue de traceurs \(ancienne impression\) \(page 637\)](#)

# 7

## Définir des paramètres de dessin automatiques

Les paramètres du dessin indiquent à Tekla Structures à quoi doit ressembler le dessin et les éléments qu'il doit inclure. Les paramètres de dessin automatiques sont définis avant de la création des dessins.

### Paramètres de dessin automatique

Les paramètres de dessin automatique se définissent à travers les éléments suivants :

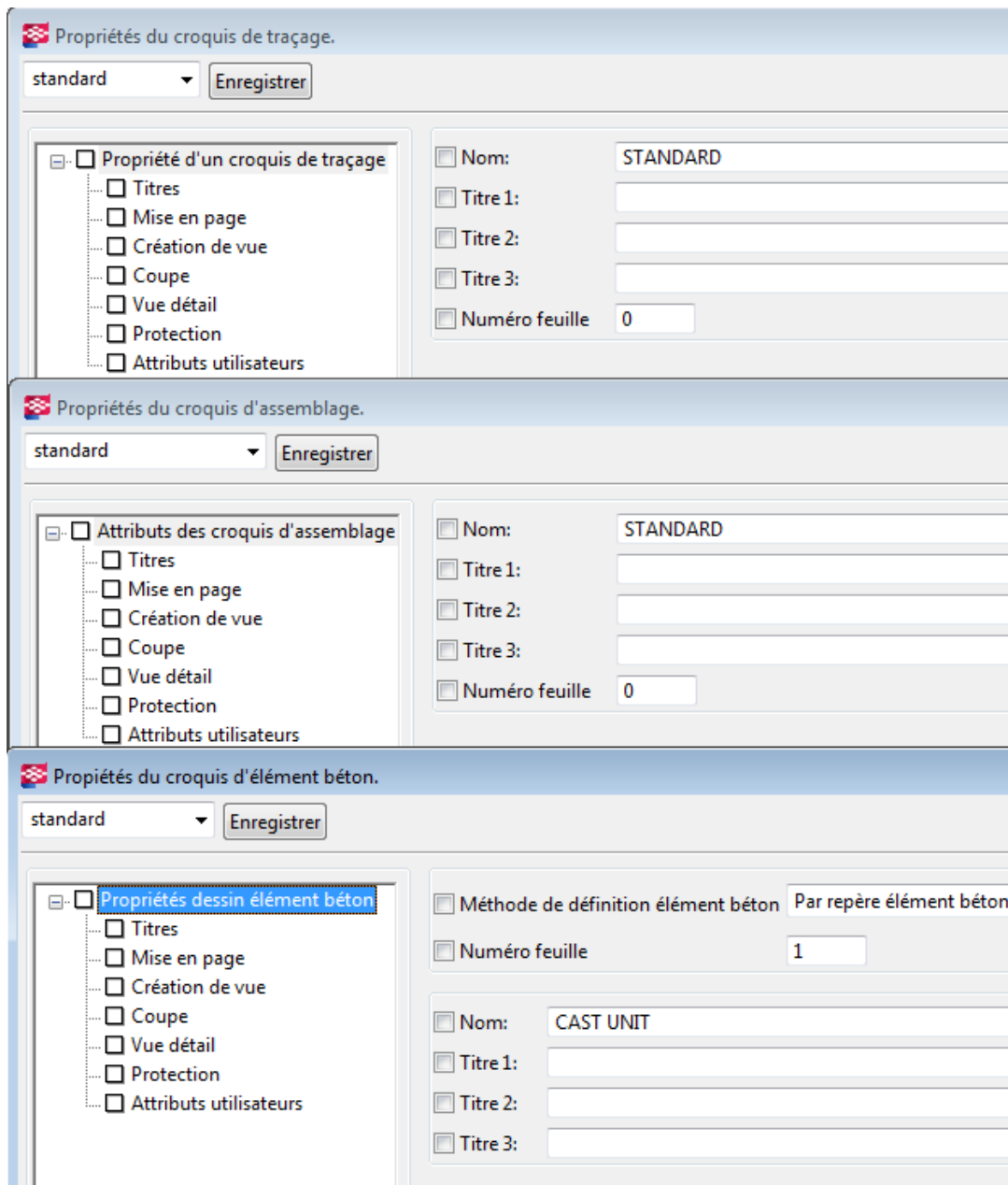
- Les propriétés de dessin, de vue et d'objet dans différents types de dessin. Les propriétés sont stockées dans des fichiers de propriétés. Vous pouvez définir des propriétés différentes pour chaque dessin que vous créez. Toutefois, nous vous recommandons d'enregistrer les paramètres les plus couramment utilisés dans des fichiers de propriétés en vue de les réutiliser ultérieurement (par exemple, dans le **Catalogue de dessins prototypes**). Lorsque vous créez un nouveau dessin, commencez toujours par charger les propriétés de dessin automatiques que vous pensez les mieux adaptées au dessin que vous créez. Modifiez-les en fonction de vos besoins avant de créer le dessin. Vous pouvez également modifier ces propriétés après avoir créé le dessin.

Pour paramétrer les propriétés de dessin automatiques, ouvrez les boîtes de dialogue des propriétés de dessin en accédant à l'onglet **Dessins & listes**, en sélectionnant **Propriétés des dessins**, puis en sélectionnant le type de dessin.

- Les paramètres de dessin définis à l'aide de différentes options et options avancées dans les boîtes de dialogue **Options** et **Options avancées**.
- Les fichiers de paramètres complémentaires, comme [rebar\\_config.inp](#) (page 1031) pour le paramétrage du ferrailage et [hatch\\_types1.pat](#) (page 909) pour le paramétrage des motifs de hachure.

## Propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton

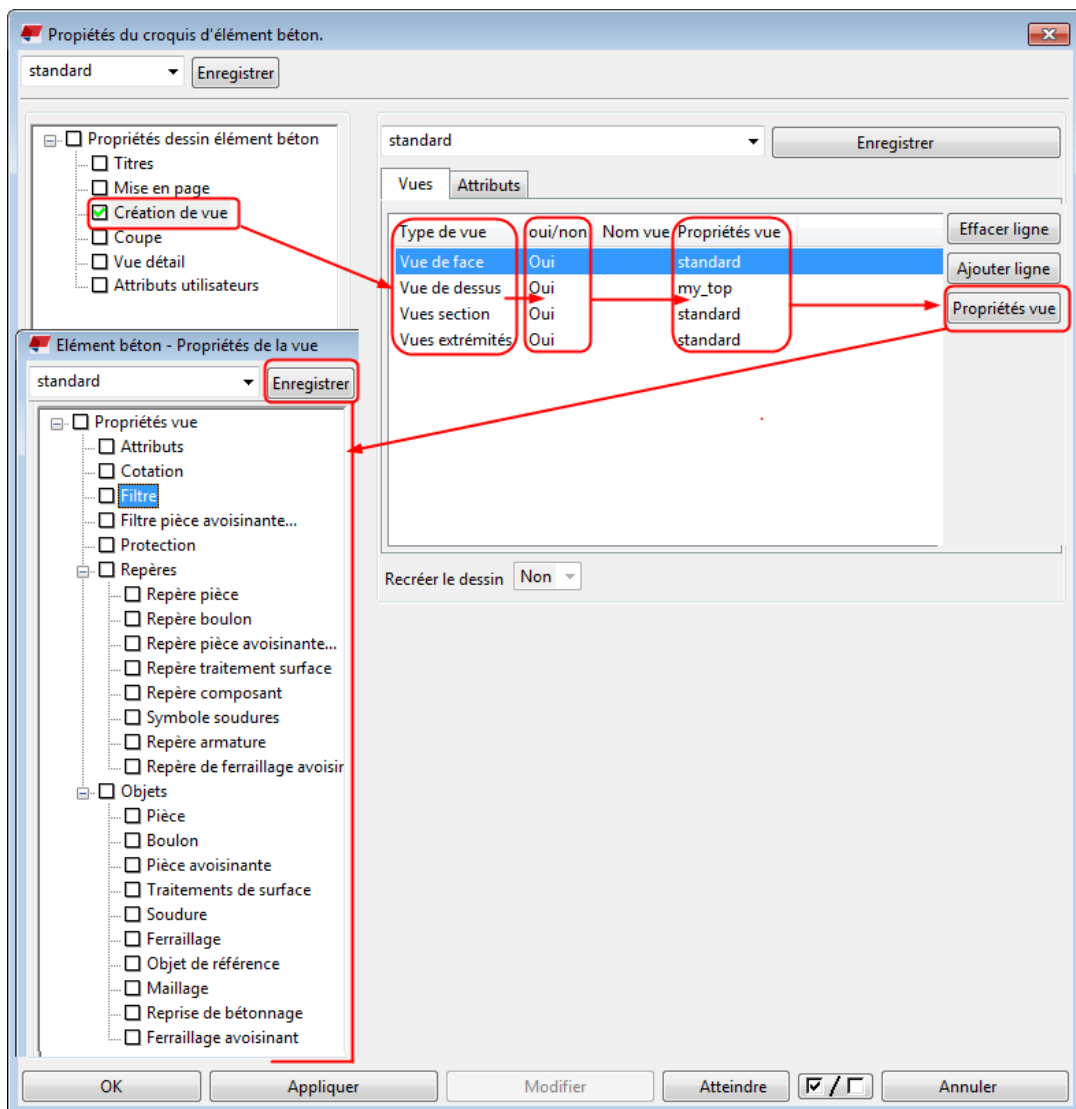
Ces dessins contiennent deux types de propriétés automatiques : les propriétés spécifiques au dessin et celles spécifiques à la vue. Les *propriétés spécifiques au dessin* s'appliquent à l'intégralité du dessin, c'est-à-dire le système de coordonnées, la rotation du système de coordonnées, les titres du dessin, la mise en page du dessin, les propriétés définies par l'utilisateur et certaines propriétés de détail et de coupe.



Les *propriétés spécifiques à la vue* possèdent des caractéristiques différentes pour chaque vue que vous créez. Vous pouvez par exemple décider d'afficher les repères dans une vue, les cotations dans une autre et le traitement de

surface dans une troisième vue. Il est également possible de définir différents paramètres de protection pour chaque vue. Vous pouvez créer autant de vues que nécessaire.

Procédez comme sur l'image ci-dessous pour spécifier les vues de dessin à créer et les propriétés à appliquer. Sélectionnez les vues à créer, puis les propriétés de vue qui leur seront appliquées. Si vous souhaitez modifier les propriétés de vue ou en créer de nouvelles, cliquez sur **Propriétés vue** et modifiez les propriétés de vue, telles que les paramètres de protection, les cotations, les filtres, les repères et les objets. Cliquez toujours sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de vue. Dans le cas contraire, vos modifications ne seront pas enregistrées.

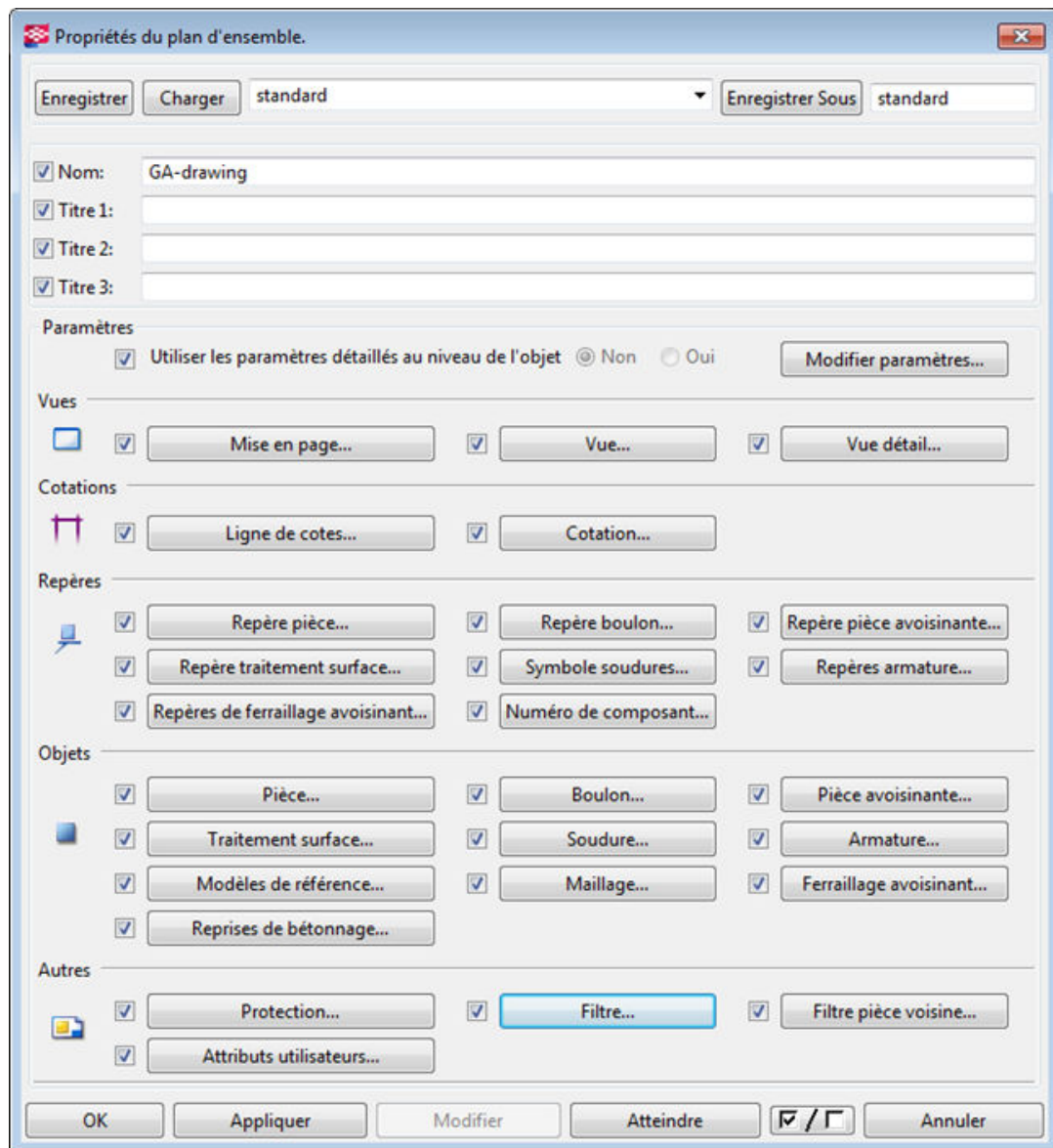


Vous pouvez modifier dans un dessin actif les propriétés spécifiques au dessin et à la vue des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton en double-cliquant respectivement sur l'arrière-plan du dessin ou sur le cadre

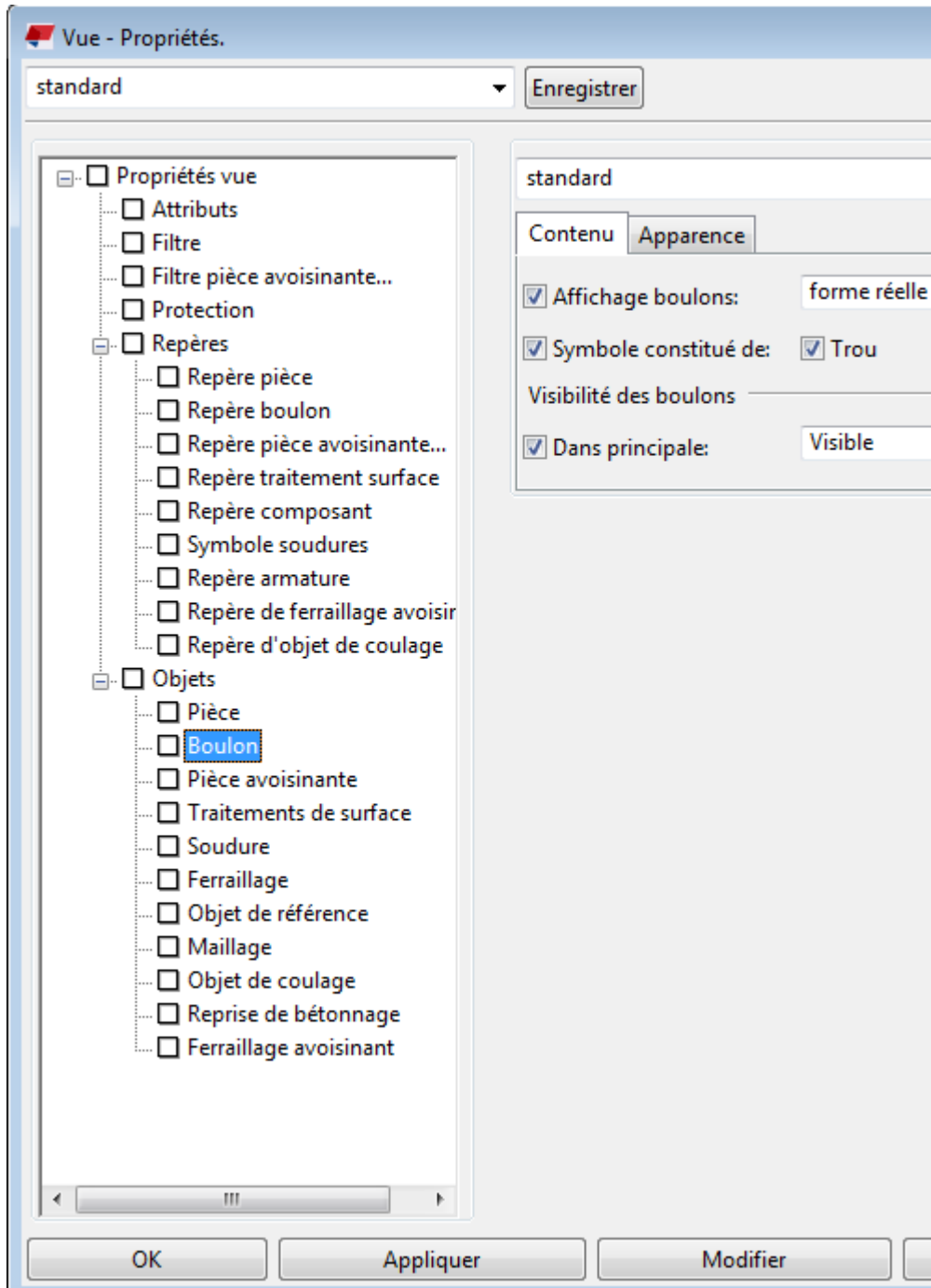
de la vue. Les propriétés disponibles sont les mêmes que celles des boîtes de dialogue illustrées ci-dessus.

### Propriétés du plan d'ensemble

Avant la création du dessin, il est possible de définir au niveau du dessin les propriétés de dessin automatique des plans d'ensemble. Pour modifier ces propriétés au niveau du dessin dans un dessin actif, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin.

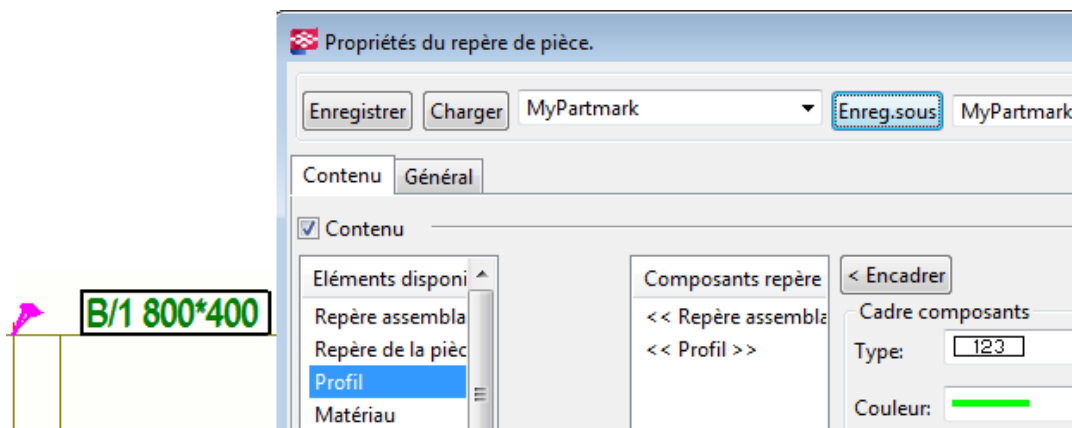


Vous pouvez sélectionner les vues que vous souhaitez créer après avoir commencé la création d'un plan d'ensemble. Pour modifier les propriétés au niveau de la vue dans un dessin actif, double-cliquer sur un cadre de vue.



### Propriétés d'un objet, d'un repère, d'une cotation, d'une protection, d'une vue individuelle

Vous pouvez modifier manuellement les propriétés d'une cotation, d'un repère et d'un objet dans un dessin ouvert. Vous pouvez ensuite les enregistrer dans les fichiers de propriétés en vue d'une utilisation ultérieure.



## Voir aussi

[Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins \(page 35\)](#)

[Modification des propriétés d'un dessin existant \(page 37\)](#)

[Modification des propriétés de dessin au niveau de la vue \(page 36\)](#)

[Modification des propriétés des objets du dessin \(page 38\)](#)

[Paramètres détaillés au niveau de l'objet \(page 40\)](#)

[Comment Tekla Structures applique des propriétés de dessin dans la création de dessin \(page 49\)](#)

## 7.1 Définition de la mise en page du dessin

Une mise en page définit les arrangements à inclure dans le dessin. Vous pouvez créer de nouvelles mises en page dans la boîte de dialogue **Mise en page**, dans laquelle vous pouvez également définir les arrangements, les marges et les espaces, et les formats de papier si nécessaire. Dans une autre application **Editeur d'arrangement**, vous pouvez personnaliser les mises en page existantes. Tekla Structures comporte plusieurs mises en page prédéfinies. Chaque type de dessin, croquis d'assemblage, croquis de débit, croquis d'élément béton, plan d'ensemble ou plan composé possède sa propre mise en page. Vous pouvez également créer des mises en page personnalisées.

### Définition des mises en page via la boîte de dialogue de mise en page

La mise en page associe un ensemble d'arrangements de dessin à des formats de dessin. Tekla Structures sélectionne le format de dessin le plus petit adapté aux vues de dessin et à l'arrangement associé. Tekla Structures a ainsi connaissance des éléments à inclure automatiquement dans le dessin.

Chaque mise en page possède ses propres :



- arrangements ;
- formats fixes ;
- formats calculés.

Grâce à différentes mises en page, vous pouvez, par exemple, définir l'utilisation de feuilles de dessin A1 et A2 pour les croquis d'assemblage et A3 et A4 pour les croquis de débit. Autre exemple, vous pouvez également inclure une liste de matières dans les croquis d'assemblage mais pas dans les plans d'ensemble.

Tekla Structures enregistre les nouvelles mises en page que vous créez dans des fichiers distincts portant l'extension `.lay`. Les fichiers de mise en page se trouvent dans le dossier `\attributes`, sous le répertoire modèle. Vous pouvez les copier dans des répertoires société ou projet définis par les options avancées **XS\_FIRM** et **XS\_PROJECT**.

### **Modification directe de la mise en page dans l'éditeur de mise en page**

La mise en page d'un dessin peut être éditée directement sur un dessin dans l'**Editeur d'arrangement**. En mode d'édition de mise en page, vous pouvez sélectionner les gabarits que vous souhaitez inclure dans la mise en page et où les positionner. Vous pouvez également modifier l'échelle du gabarit et la rotation si le chevauchement avec les vues est autorisé.

### **Modification directe de mise en page par rapport à la création et la modification de mise en page via l'ancienne boîte de dialogue de mise en page**

L'**Editeur d'arrangement** est principalement destiné à la personnalisation des arrangements existants directement, rapidement et facilement. La boîte de dialogue **Mise en page** de dessin et la fonctionnalité d'édition de la mise en page sont toujours disponibles, et une édition plus avancée de la mise en page doit être effectuée à l'aide de la boîte de dialogue **Mise en page**. Remarques :

- Le mappage des formats fixes et des formats calculés est disponible via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.
- Paramètres de placement de la vue : les marges et les espaces peuvent être définis via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.
- Dans l'**Editeur d'arrangement**, vous pouvez uniquement créer de nouveaux arrangements en modifiant les arrangements existants et en les enregistrant sous un nouveau nom. Vous ne pouvez pas créer une nouvelle mise en page de dessin, vous devez toujours disposer d'une mise en page existante pour commencer. Cependant, vous pouvez modifier une mise en page de dessin qui a uniquement un nom et aucun arrangement défini. Vous pouvez créer de nouvelles mises en page via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur le lien pour en savoir plus</b>
Découvrir ce qu'est un arrangement et ce qu'il peut contenir. Vous pouvez accéder aux arrangements via la boîte de dialogue <b>Mise en page</b> .	<a href="#">Arrangements (page 655)</a>
Découvrir ce que sont les gabarits dans un arrangement et les types d'éléments qu'ils peuvent contenir	<a href="#">Gabarits dans les mises en page dessin (page 654)</a>
Définir une nouvelle mise en page comprenant un arrangement, incluant des gabarits via la boîte de dialogue <b>Mise en page</b>	<a href="#">Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. (page 657)</a>
Connaître les points à prendre en compte lorsque vous remplacez un gabarit par un autre dans un arrangement à l'aide de la boîte de dialogue <b>Mise en page</b>	<a href="#">Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page (page 663)</a>
Définir l'emplacement des gabarits dans l'arrangement en utilisant la boîte de dialogue <b>Mise en page</b>	<a href="#">Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page (page 663)</a>
Ajouter des plans guide dans un arrangement via la boîte de dialogue <b>Mise en page</b>	<a href="#">Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page (page 663)</a>
Ajouter des fichiers DWG/DXF dans un arrangement via la boîte de dialogue <b>Mise en page</b>	<a href="#">Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page (page 663)</a>
Modifier des gabarits dans l'éditeur de gabarits	<a href="#">Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarits (page 682)</a>
Modifier la mise en page d'un dessin	<a href="#">Sélection d'une nouvelle mise en page pour votre dessin (page 682)</a>
Vérifier les propriétés de mise en page d'un dessin	<a href="#">Propriétés de mise en page (page 945)</a>
Ajouter des cadres et des marques de pliage dans un dessin	<a href="#">Ajout de cadre et de marques d'impression dans les impressions (ancienne impression) (page 635)</a>
Ajouter un titre Tekla Structures dans la mise en page d'un dessin	XS_PRODUCT_IDENTIFIER

## **Gabarits dans les mises en page dessin**

Les cartouches sont des gabarits de l'Éditeur de gabarits ajoutés dans les dessins Tekla Structures contenant des informations sur les objets du modèle.

Dans l'éditeur de gabarits, les cartouches sont appelées des gabarits graphiques.

Le terme gabarit fait référence à divers éléments de la mise en page d'un dessin tels que les suivants :

- Gabarits (gabarits de révision par exemple)
- Cartouche
- Listes (listes de pièces et de boulons par exemple)
- Remarques générales
- Plans guides
- Fichiers DWG

Si vous changez le modèle, Tekla Structures met à jour le contenu des dessins et cartouches concernés créés dans l'Éditeur de gabarits. Les contenus des cartouches sont renseignés par Tekla Structures lors de l'exécution.

Les gabarits graphiques disponibles sont lus à partir des répertoires ci-dessous et dans l'ordre suivant, et sont affichés dans la liste **Gabarits disponible** dans la boîte de dialogue **Gabarits** :

- Répertoire modèle (XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY)
- Répertoire modèle courant
- Répertoire projet (XS\_PROJECT)
- Répertoire société (XS\_FIRM)
- Répertoire des gabarits spécifique à l'environnement (XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY\_SYSTEM)
- Répertoire système (XS\_SYSTEM)

### **Voir aussi**

[Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarits \(page 682\)](#)

[Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page \(page 663\)](#)

[Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. \(page 657\)](#)

## **Arrangements**

Un arrangement est un groupe de gabarits inclus dans un dessin d'un certain type et d'un certain format.

La mise en page définit les éléments suivants :

- les gabarits inclus dans le dessin ;

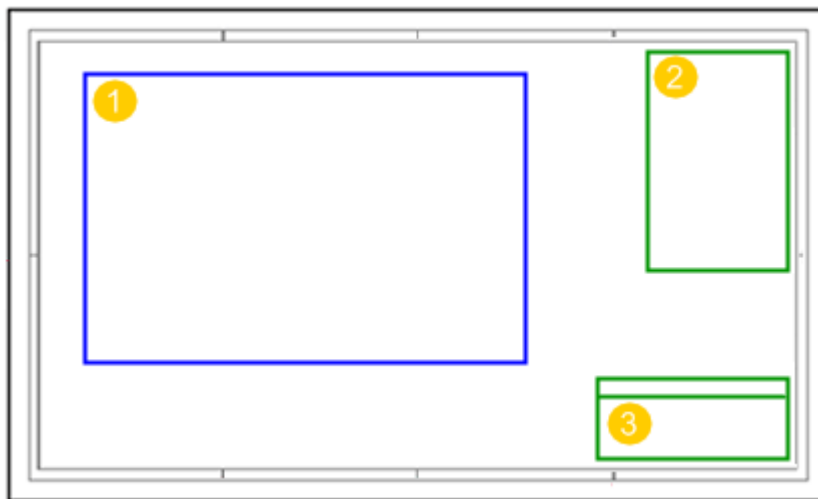
- l'emplacement des gabarits dans le dessin ;
- l'espace que Tekla Structures laisse entre le cadre et les vues de dessin ainsi qu'entre chaque vue de dessin.

Les arrangements définissent l'arrière-plan d'un dessin, mais pas le nombre ou l'emplacement des vues à inclure.

Vous pouvez utiliser le même arrangement avec différents formats de dessins ou attribuer à chaque format son propre arrangement. Par exemple, si le nombre de vues change dans un dessin et si Tekla Structures choisit un nouveau format, Tekla Structures peut aussi choisir automatiquement un autre arrangement.

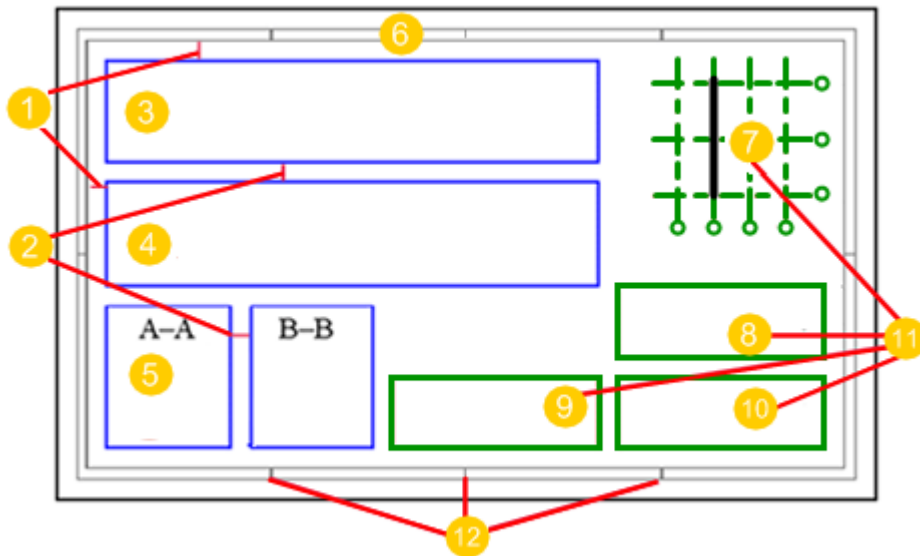
Les exemples ci-dessous illustrent la relation entre l'arrangement et les vues de dessin. Les vues de dessin sont bleues et les éléments de l'arrangement sont verts.

L'exemple ci-dessous présente la mise en page d'un plan d'ensemble.



1. Vue du plan d'ensemble
2. Liste des pièces au niveau de l'assemblage ou de l'élément béton.
3. Tableau de révision et bloc de titre

L'exemple ci-dessous présente une mise en page de croquis d'assemblage.



1. Marges entre le cadre du dessin et les vues extrêmes
2. Espaces entre les vues
3. Vue de dessus
4. Vue de face
5. Vues en coupe A-A et B-B
6. Cadre du dessin
7. Plan guide
8. Cartouche de révision
9. Liste de matériaux
10. Bloc de titre de dessin
11. L'arrangement comprend plusieurs éléments
12. Repères de pliage

### **Voir aussi**

[Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. \(page 657\)](#)

[Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page \(page 663\)](#)

[Modification directe de l'arrangement sur un dessin \(page 669\)](#)

### ***Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits.***

Si aucune mise en page de dessin prédéfinie ne vous convient, vous pouvez en créer une de toutes pièces ou à partir d'une mise en page existante. Après

avoir créé la mise en page, vous pouvez y ajouter des arrangements, puis ajouter les gabarits nécessaires dans les arrangements.

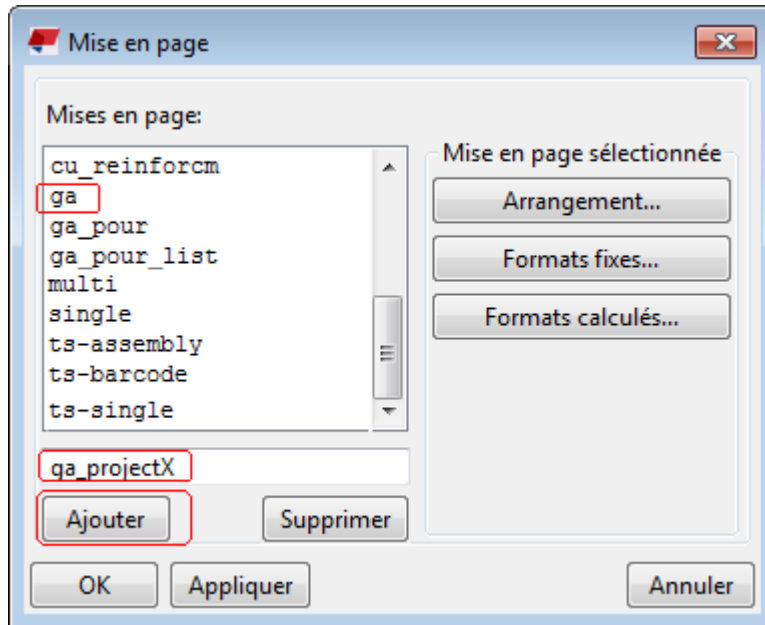
Le processus suivant vous permet d'exécuter les étapes nécessaires pour :

- Créer une nouvelle mise en page.
- Ajouter des arrangements dans la nouvelle mise en page. Ici, vous pouvez aussi spécifier les marges entre les vues les plus externes et le cadre du dessin, ainsi que les espaces entre deux vues d'un dessin. De plus, vous devez définir des formats de dessin fixes et des formats calculés pour les arrangements.
- Ajouter des gabarits dans des arrangements.

### **Création d'une nouvelle mise en page**

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin** .
2. Effectuez l'une des procédures suivantes dans la boîte de dialogue **Mise en page** :
  - Créer une nouvelle mise en page de toutes pièces :
    - a. Entrez le nom de la nouvelle mise en page dans la zone située sous la liste des mises en page.
    - b. Cliquez sur **Ajouter**.  
La nouvelle mise en page est vierge.
  - Créez une nouvelle mise en page basée sur une mise en page existante :
    - a. Sélectionnez une mise en page dans la liste.
    - b. Entrez un nouveau nom dans la zone située sous la liste des mises en page.
    - c. Cliquez sur **Ajouter**.  
Le contenu de la nouvelle mise en page est identique à celui de la mise en page sélectionnée dans la liste.

Ci-dessous, une nouvelle mise en page est créée à partir d'une mise en page existante.



3. Cliquez sur **Appliquer** quand vous avez terminé.

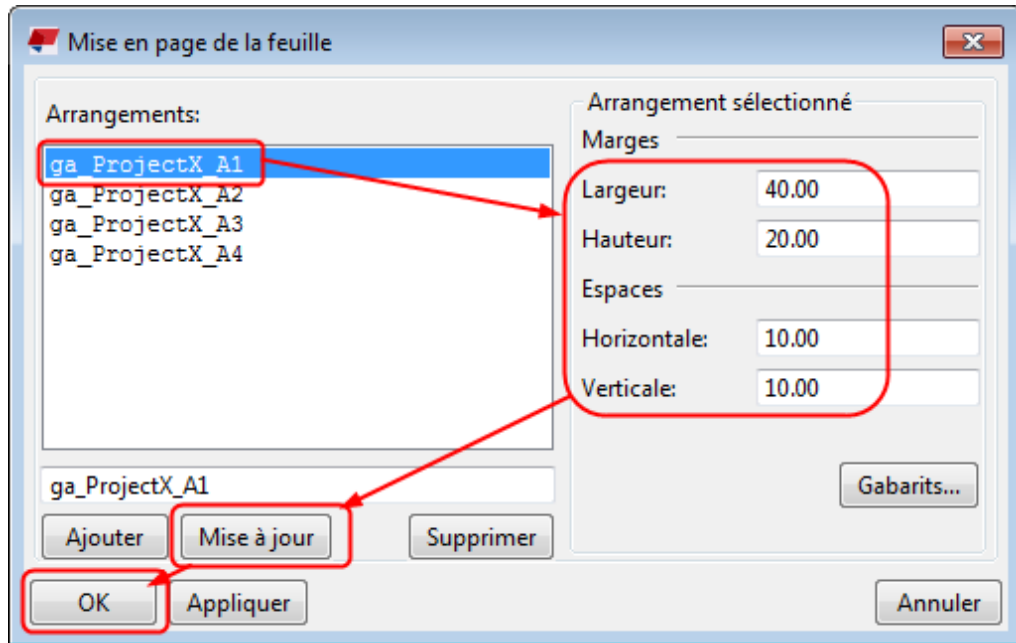
### Ajout de nouveaux arrangements

Maintenant que vous avez créé une nouvelle mise en page, vous pouvez ajouter des arrangements dans la mise en page.

1. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez la mise en page souhaitée dans la liste.
2. Cliquez sur **Arrangement...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Arrangements**.
3. Créez un nouvel arrangement en entrant le nom de l'arrangement et en cliquant sur **Ajouter**.

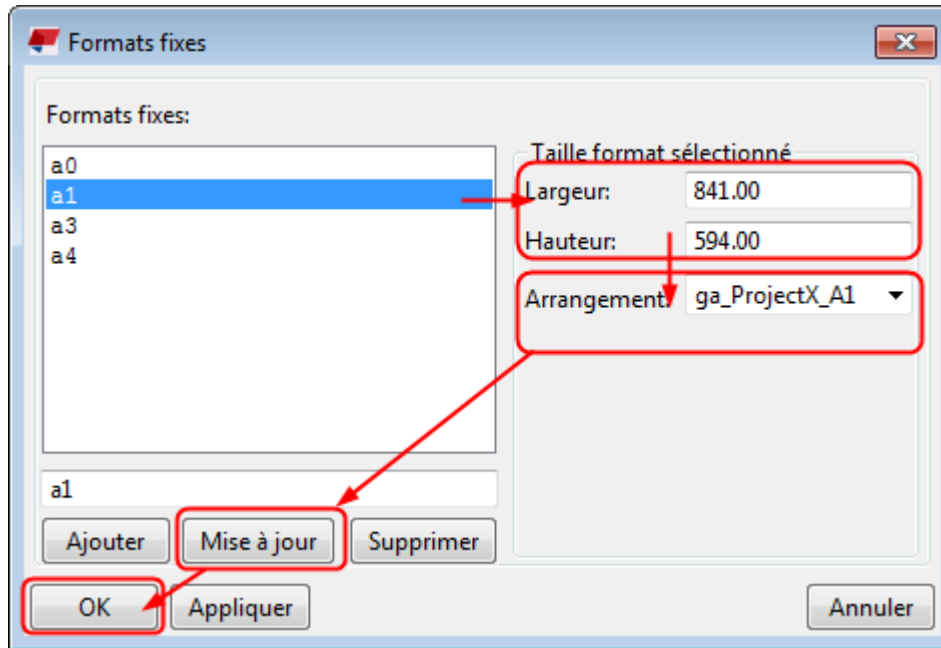
Une mise en page peut avoir plusieurs arrangements. Vous pouvez, par exemple, créer un arrangement pour chaque taille papier.

4. Entrez les marges entre le cadre du dessin et les vues extérieures dans les cases **Largeur** (distance par rapport au côté du cadre du dessin) et **Hauteur** (distance par rapport au haut du cadre du dessin).
5. Ajustez l'espace entre deux vues de dessin dans les cases **Horizontale** et **Verticale**.



6. Répétez les étapes 3 à 5 pour chaque arrangement.
7. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK**.
8. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez la mise en page du dessin, cliquez sur **Formats fixes...**, définissez les formats fixes du dessin. Les formats fixes utilisent des dimensions de dessin spécifiques.
  - a. Sélectionnez un format fixe dans la liste.  
Pour créer un format, entrez son nom et cliquez sur **Ajouter**.
  - b. Entrez la largeur et la hauteur du format de dessin fixe.
  - c. Reliez le format de dessin fixe à un arrangement en sélectionnant ce dernier dans la liste.





9. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK** quand vous avez terminé.
10. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez la mise en page du dessin, cliquez sur **Formats calculés...** et définissez les incréments de calcul du format nécessaire, puis reliez les tailles de dessin aux arrangements.

Les formats calculés sont des règles que Tekla Structures suit lorsqu'il ajuste automatiquement le format.

- a. Utilisez les zones sous **Incréments** pour définir l'intervalle qu'utilise Tekla Structures pour augmenter le format du dessin lorsque cela s'avère nécessaire.

Vous pouvez définir cet intervalle séparément pour la largeur et la hauteur du dessin.

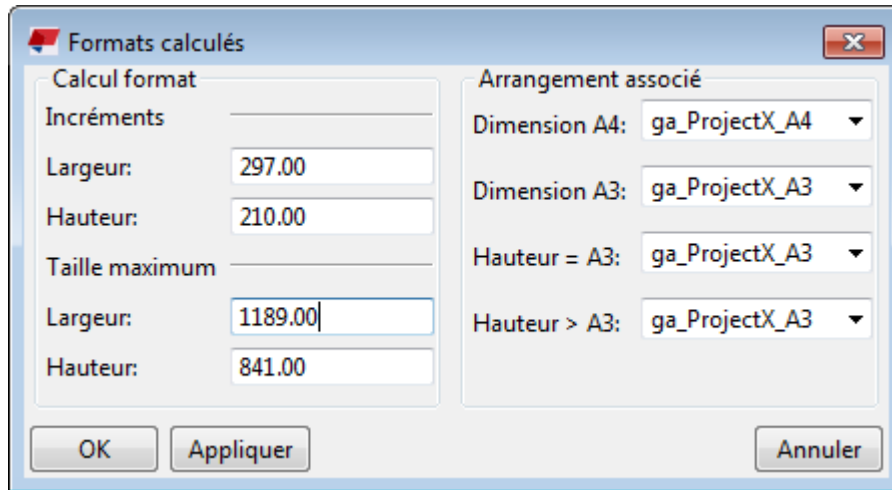
- b. Utilisez les zones sous **Taille maximum** pour définir la taille maximum du dessin.

Si la taille du dessin dépasse les limites de largeur ou de hauteur définies ici, Tekla Structures utilise une feuille de format plus grand ne comportant aucun arrangement.

- c. Vous pouvez associer une mise en page à des dessins qui répondent à l'un des critères de format suivants :
  - **Dimension A4** pour les dessins de ce format exactement
  - **Dimension A3** pour les dessins de ce format exactement
  - **Hauteur = A3** pour les dessins de la même hauteur qu'une feuille A3 (=297 mm)

- **Hauteur > A3** pour les dessins ayant une hauteur plus grande que le format A3.

Pour chaque format, Tekla Structures affiche les arrangements en fonction de la mise en page sélectionnée.



11. Cliquez sur **OK** quand vous avez terminé.

### Ajout de gabarits à des arrangements

Lorsque vous avez créé les arrangements nécessaires, vous pouvez y ajouter des gabarits.

1. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez la mise en page souhaitée dans la liste **Mises en page** et cliquez sur **Arrangement....**
2. Sélectionnez un arrangement dans la liste.
3. Cliquez sur **Gabarits...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Gabarits**.
4. Sélectionnez les gabarits que vous souhaitez inclure dans l'arrangement à partir de la liste **Gabarits disponible** et ajoutez-les à la liste **Gabarits choisis** à l'aide de la flèche droite.
5. Sélectionnez un gabarit dans la liste **Gabarits choisis** et définissez son emplacement dans l'arrangement en sélectionnant un des angles du gabarit comme point de référence dans la zone **Gabarits**, et en sélectionnant le point de référence de l'objet de référence dans la zone **Référence**.
6. Définissez l'échelle du gabarit sélectionné.

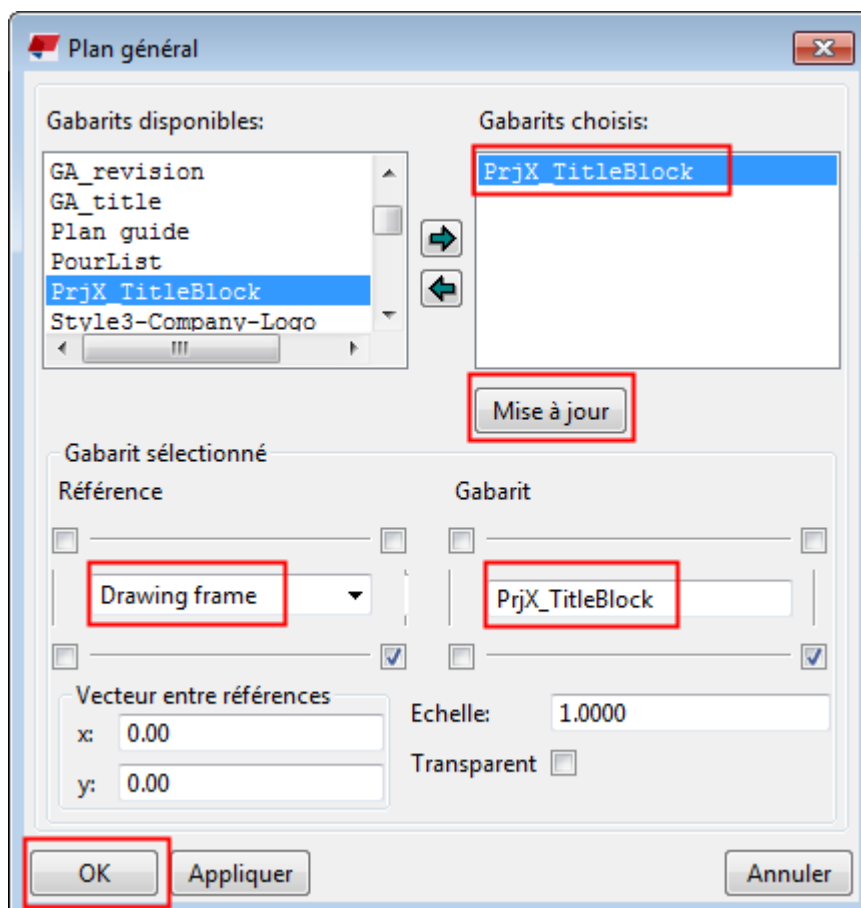
Vous pouvez mettre à l'échelle des gabarits créés avec l'éditeur de gabarit et des fichiers DWG/DXF. Chaque gabarit et fichier DWG/DXF dans un arrangement possède sa propre échelle. Les valeurs que vous entrez déterminent la taille de l'objet mis à l'échelle par rapport à l'origine.

7. Définissez la transparence du gabarit sélectionné.

Un gabarit transparent peut recouvrir un autre gabarit, une autre vue ou un autre objet du dessin. Par exemple, si vous utilisez des cadres de

dessin DWG/DXF, vous devez les rendre transparents. Sinon, vous ne pourrez pas repérer d'autres objets à l'intérieur des cadres.

8. Définissez les distances horizontale et verticale du gabarit sélectionné par rapport à l'objet de référence.
9. Cliquez sur **Mise à jour**.
10. Répétez les étapes 5 à 9 pour chaque gabarit que vous ajoutez dans l'arrangement.
11. Cliquez sur **OK**.



12. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK** dans la boîte de dialogue **Arrangements**.
  13. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Mise en page**.
- Vous avez créé une nouvelle mise en page à utiliser pour créer des dessins.  
Vous pouvez maintenant utiliser la nouvelle mise en page dans vos dessins.

### Voir aussi

[Définition de la mise en page du dessin \(page 652\)](#)

## Modification des arrangements de dessin via la boîte de dialogue de mise en page

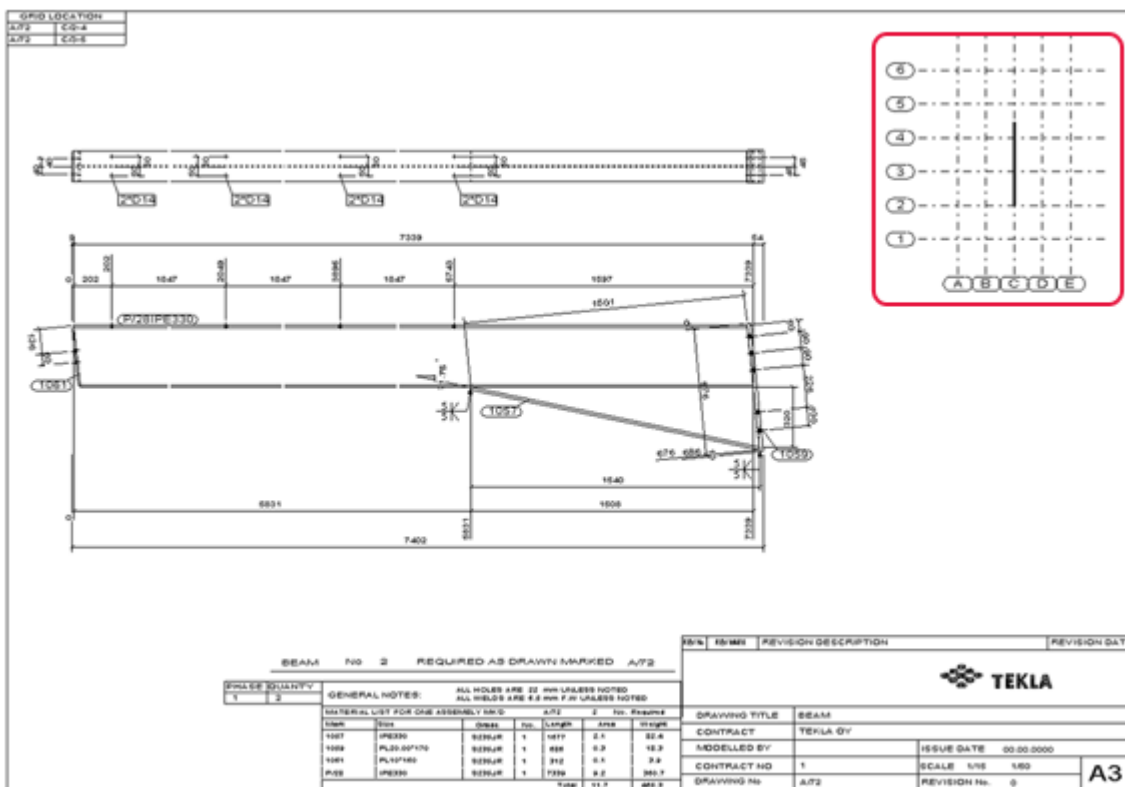
En plus d'ajouter des gabarits créés dans l'éditeur de gabarits dans les arrangements de dessin, vous pouvez ajouter des plans guide et des fichiers DWG/DXF, remplacer des gabarits par des nouveaux et modifier l'emplacement des gabarits.

### Ajouter un plan guide à un arrangement de dessin

Un plan guide ou une vue de plan guide est une petite carte dans un dessin qui indique l'emplacement d'un assemblage, d'un élément béton ou d'une pièce dans le modèle. Le plan guide comprend le maillage du modèle et l'assemblage, l'élément béton ou la pièce montrés dans la vue de dessin incluse.

Tekla Structures inclut automatiquement le bon objet dans le plan guide. Les dessins qui ne contiennent qu'une vue à l'échelle appropriée peuvent être utilisés en tant que plan guide. Tekla Structures n'utilise que la vue du dessin d'origine. La position de la vue, le format du dessin et les gabarits du dessin original sont inutiles pour créer le plan guide.

Voici un exemple de plan guide.



Avant d'ajouter un plan guide dans le dessin, vous devez créer un dessin de plan guide, ajuster l'échelle de la vue de dessin et vous assurer que toutes les pièces sont visibles.

1. Dans le modèle, créez une nouvelle vue en plan au niveau 0.0, ou sur un niveau du maillage.
2. Sélectionnez la vue, cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez **Zone sur structure complète. Zone de travail sur structure complète**
3. Double-cliquez sur la vue du modèle et définissez la profondeur **Au-dessus** et **En-dessous** de la vue pour inclure la pièce souhaitée dans la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**, et cliquez sur **Modifier**.
4. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
5. Définissez les propriétés souhaitées pour le plan d'ensemble, puis configurez la taille sur 100\*75 par exemple dans la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés de la mise en page** .
6. Donnez un nom au plan guide, par exemple, `PLAN_GUIDE_1`, et cliquez sur **OK**.
7. Créez un plan d'ensemble de la vue.
8. Double-cliquez sur le cadre de la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. et définissez l'échelle de la vue souhaitée dans la case **Echelle** sur 1:200, par exemple.  
 Tekla Structures applique l'échelle de la vue du plan guide dans chaque dessin qui utilise cette dernière. Vous ne pouvez pas modifier l'échelle de la vue du plan guide dans les propriétés de mise en page.
9. Vérifiez que toutes les pièces sont visibles en effectuant une des procédures suivantes :
  - Modifiez les valeurs **X min**, **X max**, **Y min** et **Y max** dans la boîte de dialogue **Vue - Propriétés** .
  - Sélectionnez la vue et faites glisser la limite de la vue à partir des poignées sur les axes X et Y de la vue.
10. Modifiez les autres propriétés de la vue dans la boîte de dialogue **Vue - Propriétés** . , cliquez sur **Modifier**, puis enregistrez le dessin.  
 Toutes les modifications apportées aux propriétés affectent le plan guide. Par exemple, lorsque la visibilité des repères de pièce et de boulon est activée, ceux-ci apparaissent aussi dans le plan guide, or vous souhaitez peut-être les masquer.
11. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin** .
12. Sélectionnez la mise en page à modifier, puis cliquez sur **Arrangement....**
13. Sélectionnez l'arrangement à modifier, puis cliquez sur **Gabarits....**
14. Dans la liste **Gabarits disponible**, double-cliquez sur **Plan guide**.
15. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez le dessin à utiliser en tant que plan guide, puis cliquez sur **OK**.

16. Dans la liste **Gabarits choisis**, sélectionnez **Plan guide** et définissez les propriétés du plan guide.
17. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK**.

#### **Ajouter un fichier DWG/DXF à un arrangement de dessin**

Vous pouvez ajouter des fichiers DWG et DXF à des arrangements. Par exemple, vous souhaitez afficher certains détails d'un fichier DWG ou DXF dans des types de dessins spécifiques et, par conséquent, ajouter le fichier à la mise en page. Vous pouvez également utiliser un fichier DWG/DXF comme cadre d'impression dans votre dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin** .
2. Sélectionnez la mise en page à modifier, puis cliquez sur **Arrangement....**
3. Sélectionnez l'arrangement à modifier, puis cliquez sur **Gabarits....**
4. Dans la liste **Gabarits disponible**, double-cliquez sur **DWG/DXF**.
5. Sélectionnez le fichier DWG/DXF à ajouter.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Dans la liste **Gabarits choisis**, cliquez sur le fichier DWG/DXF sélectionné et définissez les propriétés requises.

Par exemple, définissez l'échelle appropriée et l'emplacement du fichier DWG/DXF dans le dessin. Testez la mise en page avant de l'utiliser afin de vérifier que tous les paramètres sont correctement définis.

8. Cliquez sur **Mise à jour**.
9. Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez désormais créer un dessin à l'aide de la mise en page contenant le fichier DWG/DXF. Avant de créer un dessin, consultez les propriétés afin de vérifier que vous utilisez la bonne mise en page.

#### **Définir l'emplacement des gabarits dans un arrangement de dessin**

Vous pouvez définir l'emplacement de chaque gabarit dans un arrangement en le reliant à une référence telle que le cadre du dessin ou un autre gabarit. Vous pouvez également définir les distances horizontales et verticales du gabarit à partir de la référence.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin** .
2. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez une mise en page de dessin et cliquez sur **Arrangement....**
3. Sélectionnez un arrangement et cliquez sur **Gabarits....**

4. Sélectionnez un gabarit dans la liste des **Gabarits choisis**.  
Le nom du gabarit s'affiche dans la zone **Gabarits**.
5. Dans la zone **Gabarits**, sélectionnez un des angles du gabarit comme point de référence en cochant la case correspondant à cet angle.
6. Dans la zone **Référence**, sélectionnez l'objet de référence dans la liste.  
L'objet de référence peut être un autre gabarit inclus dans l'arrangement ou le cadre du dessin.
7. Choisissez le point de référence de l'objet de référence en cochant la case de l'angle approprié.  
  
Vous pouvez également positionner un gabarit au milieu d'un autre gabarit ou du cadre du dessin en sélectionnant deux points de référence, par exemple les coins inférieurs droit et gauche. Si vous n'utilisez pas la bonne combinaison de points de référence pour les gabarits et les objets reliés, Tekla Structures risque de positionner les gabarits de dessin en dehors du dessin.
8. Dans les cases **Vecteur entre références**, définissez la distance horizontale (x) et verticale (y) du gabarit par rapport à l'objet de référence si vous souhaitez les séparer par une certaine distance.  
  
Par défaut, Tekla Structures place les gabarits côte à côte.  
  
Une valeur de distance fixe de 5 mm est utilisée comme marge du cadre du dessin. Ainsi, si vous souhaitez utiliser une marge de cadre du dessin avec un cartouche positionné à l'angle du cadre, vous devez modifier les valeurs **Vecteur entre références**.
9. Dans le champ **Echelle**, définissez la taille du gabarit par rapport à son format d'origine.  
  
Chaque gabarit peut avoir une échelle distincte.
10. Si vous souhaitez que le gabarit soit transparent, activez la case **Transparent**.  
  
Un gabarit transparent peut recouvrir un autre gabarit, une vue ou un autre objet du dessin.
11. Cliquez sur **Mise à jour**.
12. Répétez les étapes 2 à 11 pour tous les gabarits de la liste **Gabarits choisis**.
13. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer** pour enregistrer l'arrangement.

### Exemples

Dans les images ci-dessous, l'angle inférieur droit du cartouche (**Gabarits**) est lié à l'angle inférieur droit du cadre du dessin (**Référence**) et **Vecteur entre références** est défini sur 0,0.

Gabarit sélectionné

Référence	Gabarit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drawing frame	drawing_title_ga
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>


Vecteur entre références

x: 0.00


y: 0.00

Echelle: 1.0000

Transparent

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					POWERED BY  A TIMELE CORP.™
DRAWING TITLE		GA-drawing			
PROJECT NAME		Tekla Corporation			
DESIGNER		ISSUE DATE			
PROJECT No.		1	SCALE 1:50		
DRAWING No.		[5]	REVISION No. 0		

Dans l'exemple ci-dessous, la valeur de x est égale à -5,00 et celle de y est égale à 5,00. Le coin inférieur droit du cartouche est toujours lié au coin inférieur droit du cadre du dessin.

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					POWERED BY  A TIMELE CORP.™
DRAWING TITLE		GA-drawing			
PROJECT NAME		Tekla Corporation			
DESIGNER		ISSUE DATE			
PROJECT No.		1	SCALE 1:50		
DRAWING No.		[5]	REVISION No. 0		

### Remplacer un gabarit par un autre dans un arrangement de dessin

Faites preuve de prudence lorsque vous supprimez des gabarits dans des arrangements car d'autres gabarits peuvent les utiliser comme référence. En outre, lorsque vous remplacez des gabarits, les nouveaux n'héritent pas automatiquement de l'emplacement des gabarits supprimés.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin**.



2. Dans la boîte de dialogue **Mise en page**, sélectionnez une mise en page de dessin et cliquez sur **Arrangement....**
3. Sélectionnez un arrangement et cliquez sur **Gabarits....**
4. Vérifiez si le gabarit que vous allez supprimer est utilisé comme référence pour un autre gabarit dans la mise en page. Si tel est le cas et si vous supprimez le gabarit, plus aucun gabarit ne sera visible dans la mise en page.
5. Dans la liste **Gabarits disponible**, sélectionnez le nouveau gabarit, et dans la liste **Gabarits choisis**, sélectionnez le gabarit que vous souhaitez remplacer, puis cliquez sur la flèche droite.  
 Cette opération déplace le nouveau gabarit dans la liste **Gabarits choisis**. Ce nouveau gabarit hérite de l'emplacement et d'autres propriétés du précédent gabarit sélectionné.
6. Sélectionnez le nouveau gabarit, puis vérifiez que le coin du nouveau gabarit et son emplacement par rapport à l'objet de référence sont corrects. Examinez aussi les paramètres de transparence, d'échelle et de vecteur entre références.
7. Supprimez l'ancien gabarit en le sélectionnant dans la liste **Gabarits choisis** et en cliquant sur la flèche gauche.
8. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK**.
9. Cliquez sur **Mise à jour** et **OK** dans la boîte de dialogue **Arrangements**.
10. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Mise en page**.

### **Modification directe de l'arrangement sur un dessin**

L'arrangement d'une mise en page peut être modifié directement sur un dessin dans l'**Editeur d'arrangement**. En mode d'édition de mise en page, vous pouvez sélectionner les gabarits que vous souhaitez inclure dans l'arrangement et où les positionner. Vous pouvez également modifier l'échelle du gabarit, la rotation et le chevauchement avec les vues.

Lorsque le mode de l'éditeur de mise en page est actif, vous pouvez voir le dessin, mais vous pouvez uniquement modifier son arrangement. Vous ne pouvez pas modifier le contenu du dessin, les vues ou les propriétés et la plupart des commandes du ruban ne sont pas disponibles. Le contenu du dessin doit être visible afin que vous puissiez voir comment les éléments de l'arrangement sont associés au contenu du dessin actuel.

Lorsque vous enregistrez un arrangement avec un nouveau nom, aucun nouveau fichier pour l'arrangement n'est créé. L'arrangement fait partie du fichier de mise en page.

Si vous devez modifier les différents gabarits dans votre arrangement, vous pouvez ouvrir et modifier les gabarits dans l'**Editeur de gabarits** (page 682).

Vous pouvez appliquer l'arrangement modifié à un dessin particulier ou à plusieurs dessins à la fois.

### ***Modification directe de l'arrangement et modification de la mise en page via l'ancienne boîte de dialogue Mise en page***

L'**Editeur d'arrangement** est principalement destiné à la personnalisation des arrangements existants directement, rapidement et facilement. La boîte de dialogue **Mise en page** de dessin et la fonctionnalité d'édition de la mise en page sont toujours disponibles, et une édition plus avancée de la mise en page doit être effectuée à l'aide de la boîte de dialogue **Mise en page**. Remarques :

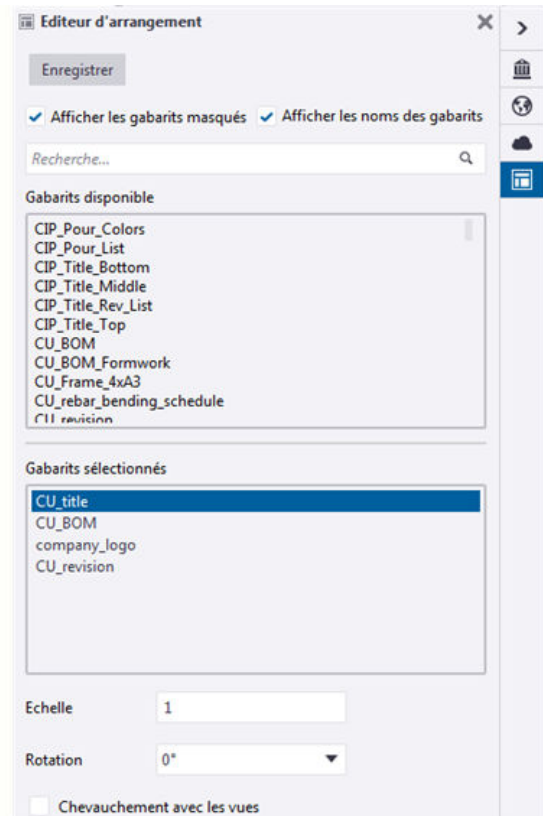
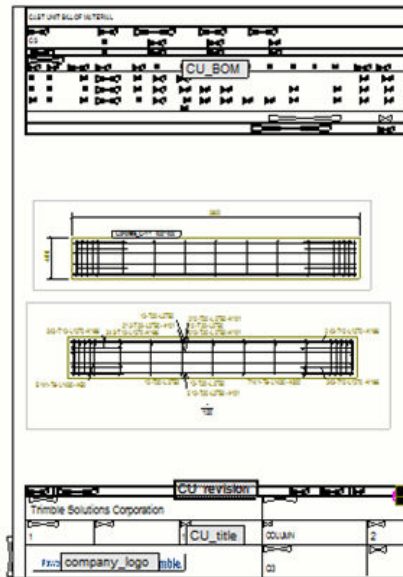
- Le mappage des formats fixes et des formats calculés est disponible via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.
- Paramètres de placement de la vue : les marges et les espaces peuvent être définis via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.
- Dans l'**Editeur d'arrangement**, vous pouvez uniquement créer de nouveaux arrangements en modifiant les arrangements existants et en les enregistrant sous un nouveau nom. Vous ne pouvez pas créer une nouvelle mise en page de dessin, vous devez toujours disposer d'une mise en page existante pour commencer. Cependant, vous pouvez modifier une mise en page de dessin qui a uniquement un nom et aucun arrangement défini. Vous pouvez créer de nouvelles mises en page via la boîte de dialogue **Mise en page** uniquement.


### ***Début de la modification directe d'un arrangement***

- Pour ouvrir l'**Editeur d'arrangement**, dans le menu **Fichier** du mode de dessin, cliquez sur **Éditeurs** --> **Editeur d'arrangement** .

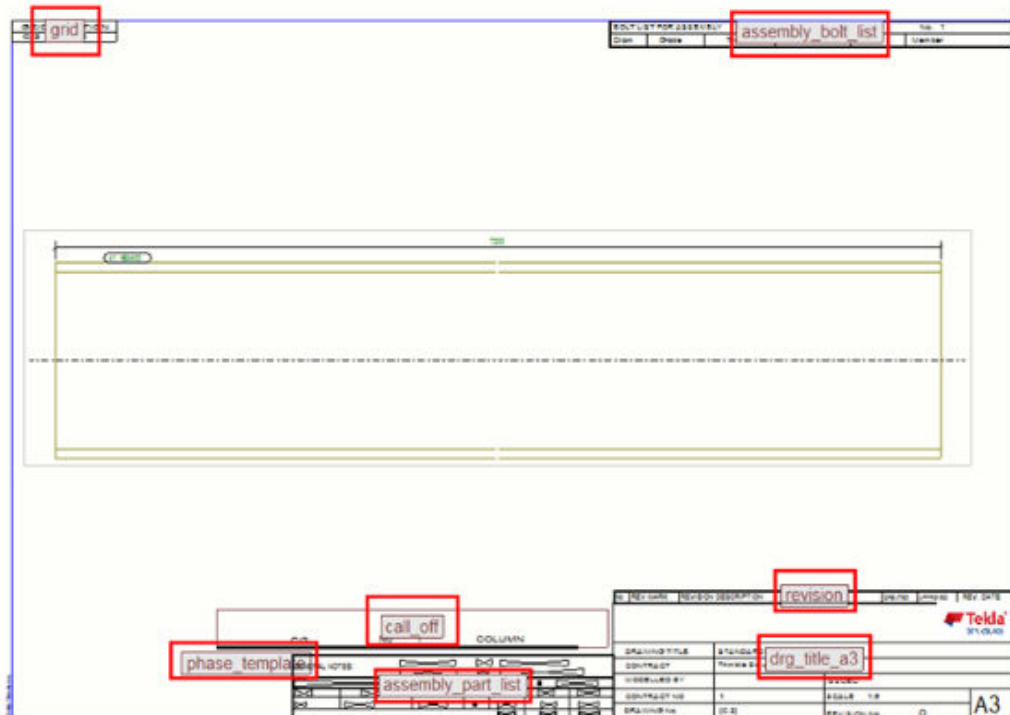
Vous pouvez également ouvrir l'**Editeur d'arrangement** de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez et cliquez avec le bouton droit sur un gabarit existant dans un dessin et sélectionnez **Ouvrir l'éditeur d'arrangement**.
- Double-cliquez sur un gabarit existant et sélectionnez **Modifier l'arrangement**. Pour modifier un gabarit, sélectionnez **Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarit**. Notez que cette fonctionnalité peut être désactivée par vos paramètres compagnie.



- Le bouton  **Editeur d'arrangement** de droite indique que l'**Editeur d'arrangement** est actif.
- Les gabarits disponibles et les gabarits sélectionnés sont listés dans le panneau **Editeur d'arrangement**.
- Lorsque vous cliquez sur un gabarit dans la liste **Gabarits sélectionnés**, les propriétés réglables du gabarit (**Echelle**, **Rotation** et **Chevauchement avec les vues**) s'affichent en bas. Cliquer sur un gabarit dans la liste **Gabarits disponible** n'affiche pas les propriétés.
- Lorsque vous sélectionnez un gabarit dans la liste **Gabarits sélectionnés**, le gabarit est sélectionné dans l'arrangement. De même, lorsque vous sélectionnez un gabarit dans l'arrangement, le gabarit est sélectionné dans la liste **Gabarits sélectionnés**.

- Les noms des gabarits sont affichés dans l'arrangement par défaut. Pour masquer les noms, décochez la case **Afficher les noms des gabarits** dans le panneau **Editeur d'arrangement**.



- Les gabarits masqués sont affichés par défaut. Vous pouvez masquer les gabarits masqués qui sont inutiles à un dessin particulier à l'aide de la case à cocher **Afficher les gabarits masqués** dans le panneau **Editeur d'arrangement**. Vous avez peut-être désactivé les gabarits dans un dessin particulier, mais voulez toujours les utiliser dans d'autres dessins qui utilisent la même mise en page. Ou, lorsque le contenu du dessin en cours change, des gabarits peuvent réapparaître, par exemple, avec une révision ajoutée, vous ne pouvez donc pas supprimer les gabarits de cette manière. Par défaut, les gabarits masqués sont représentés par de simples zones rectangulaires qui possèdent une largeur connue et une hauteur par défaut.



- Vous pouvez rechercher les gabarits disponibles à l'aide de la zone **Recherche....** Pour cela, commencez à saisir le nom d'un gabarit ou une partie de celui-ci. Pour effacer la recherche, cliquez sur le bouton de fermeture.



Votre arrangement du dessin peut inclure les éléments suivants :

- Gabarits (cartouches ou listes)
- Plans guides. Un plan guide ou une vue de plan guide est une petite carte dans un dessin qui indique l'emplacement d'un assemblage, d'un élément béton ou d'une pièce dans le modèle. Vous pouvez avoir uniquement un plan guide dans un arrangement.
- Fichiers DWG

## **Modification de l'arrangement**

### **Déplacement de gabarits**

Vous pouvez déplacer des gabarits en les faisant glisser, avec des raccourcis clavier, ou à l'aide des commandes de déplacement sur le ruban ou dans le menu contextuel.

### **Glissement de gabarits**

Le glissement est la méthode la plus simple : sélectionnez un gabarit et faites-le glisser vers la position souhaitée. Lorsque vous le glissez, le gabarit tente de se placer automatiquement, évitant de recouvrir les gabarits existants, et accroche le point d'ancrage dans le coin le plus proche ou le point central de la bordure de dessin ou du gabarit précédemment placé.

---

**CONSEIL** Vous pouvez faire glisser les gabarits sans présélection si le paramètre **Glisser-déposer le dessin** est activé.

Pour activer le **Glisser-déposer le dessin**, cliquez sur **Fichier --> Paramètres --> Glisser-déposer le dessin**.

---

### **Déplacement des gabarits à l'aide de la commande Déplacer**

1. Cliquez avec le bouton droit sur le gabarit, sélectionnez **Déplacer** et déplacez le gabarit dans la position voulue :
  - en sélectionnant l'origine du déplacement, puis un point de destination.
  - en sélectionnant l'origine, en déplaçant le curseur vers la direction requise, puis en entrant la valeur numérique pour la distance nécessaire (en mm).
2. Ancrez à nouveau le gabarit.

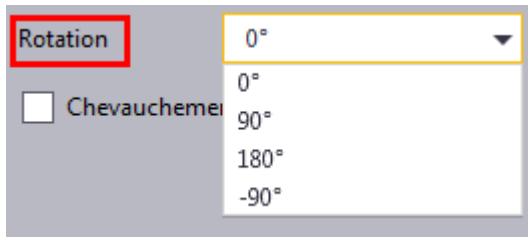
Notez que le déplacement d'un gabarit change son décalage et le décalage des gabarits ancrés dessus.

### **Pivotement des gabarits**

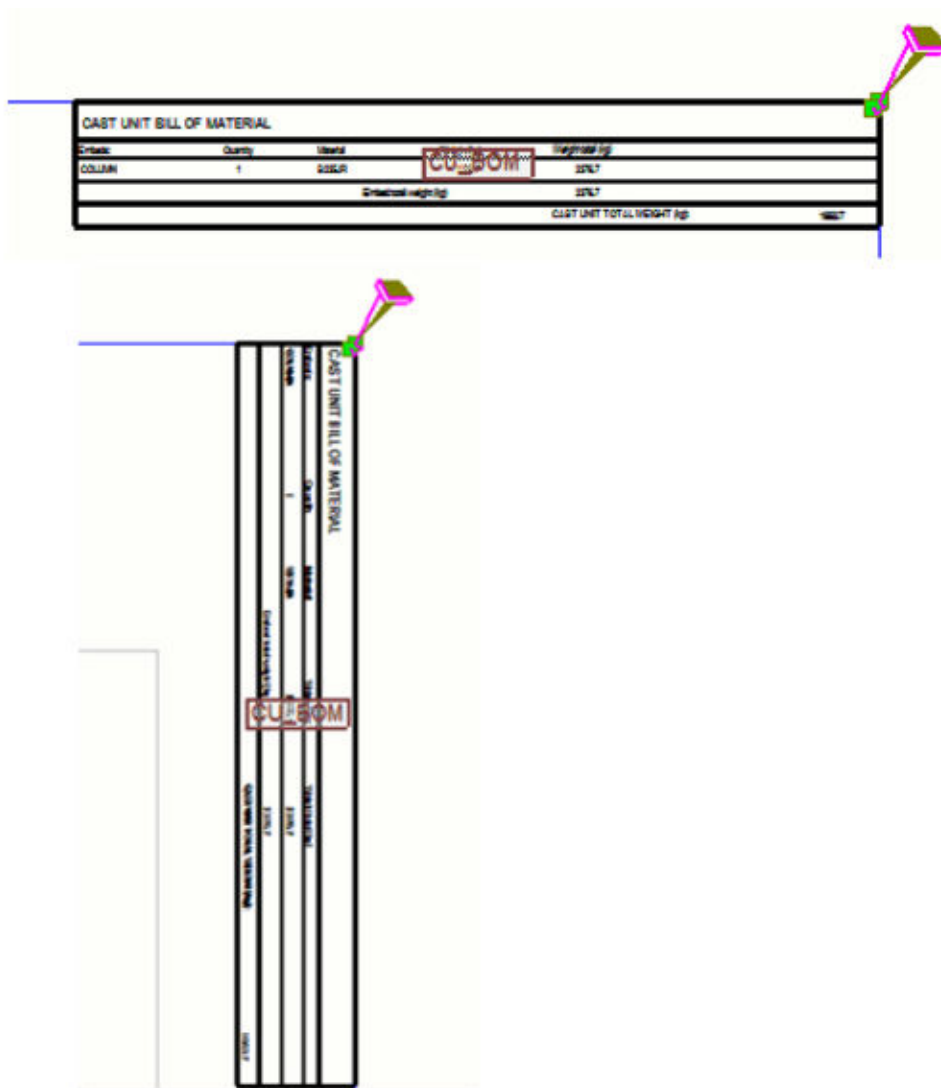
Vous pouvez faire pivoter des gabarits dans le sens horaire dans un arrangement :

1. Sélectionnez le gabarit.

2. Sélectionnez l'angle de rotation souhaité pour le gabarit sélectionné dans la liste **Rotation**.



Lorsque vous effectuez une rotation, l'ancrage reste à la même position.  
Dans l'exemple ci-dessous, le gabarit a été pivoté de -90 degrés :



Vous pouvez également faire pivoter un gabarit à l'aide d'une commande du menu contextuel :

1. Sélectionnez le gabarit.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Rotation dans le sens horaire**.
3. Répétez la commande **Rotation dans le sens horaire** jusqu'à ce que le gabarit ait la rotation souhaitée.

### Suppression de gabarits

Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le gabarit ou plusieurs gabarits (maintenez enfoncé **Ctrl** ou **Maj**), puis sélectionnez **Effacer**.
- Sélectionnez un gabarit et appuyez sur **Effacer** sur le clavier.

### Réglage de l'échelle du gabarit et du chevauchement avec les vues

Vous pouvez régler l'échelle des gabarits et des fichiers DWG, tandis que les plans guides doivent être mis à l'échelle dans la vue du dessin original. Vous pouvez également ajuster les paramètres de chevauchement des gabarits, les plans guide et les fichiers DWG.

Pour régler les propriétés du gabarit :

1. Sélectionnez un gabarit dans la liste **Gabarits sélectionnés** ou l'arrangement.
2. Ajustez l'échelle dans la zone **Echelle**.
3. Modifiez le paramètre **Chevauchement avec les vues** si nécessaire.

Le paramètre **Chevauchement avec les vues** est pris en compte uniquement lorsque le dessin est recréé.

Si vous sélectionnez ce paramètre, les gabarits peuvent chevaucher une vue. Si ce paramètre n'est pas sélectionné, Tekla Structures conserve les vues du dessin en dehors de la zone des gabarits lors de la création ou de la recréation du dessin. Les modifications de chevauchement sont appliquées uniquement pendant la création ou la recréation du dessin, mais une modification d'échelle est appliquée immédiatement.

Notez qu'il s'agit du même paramètre que **Transparent** dans l'ancienne boîte de dialogue **Gabarits**, le nom est juste différent dans l'**Editeur d'arrangement**.

### Actualisation d'un gabarit

- Vous pouvez actualiser des gabarits dans l'Editeur de mise en page et dans le dessin lui-même. Pour ce faire, faites un clic droit sur un gabarit dans un dessin ou dans l'Editeur de mise en page, et cliquez sur **Actualiser le gabarit**.

## ***Ajout de gabarits, fichiers DWG/DXF et plans guides dans l'arrangement***

### **Ajout d'un gabarit ou d'une annexe**

1. Sélectionnez un gabarit dans la liste des **Gabarits disponible**.
2. Sélectionnez un point de référence dans le dessin à l'aide des boutons d'accrochage appropriés.

Le gabarit est alors ajouté à l'endroit sélectionné. Les gabarits se placent automatiquement lorsque vous sélectionnez un angle ou un point central sur le cadre du dessin ou sur un gabarit existant. Les gabarits essaient également d'éviter de recouvrir les gabarits existants et accrochent le point d'ancrage au coin ou au point central le plus proche du cadre du dessin ou du gabarit précédemment placé.

### **Ajout d'un nouveau plan guide**

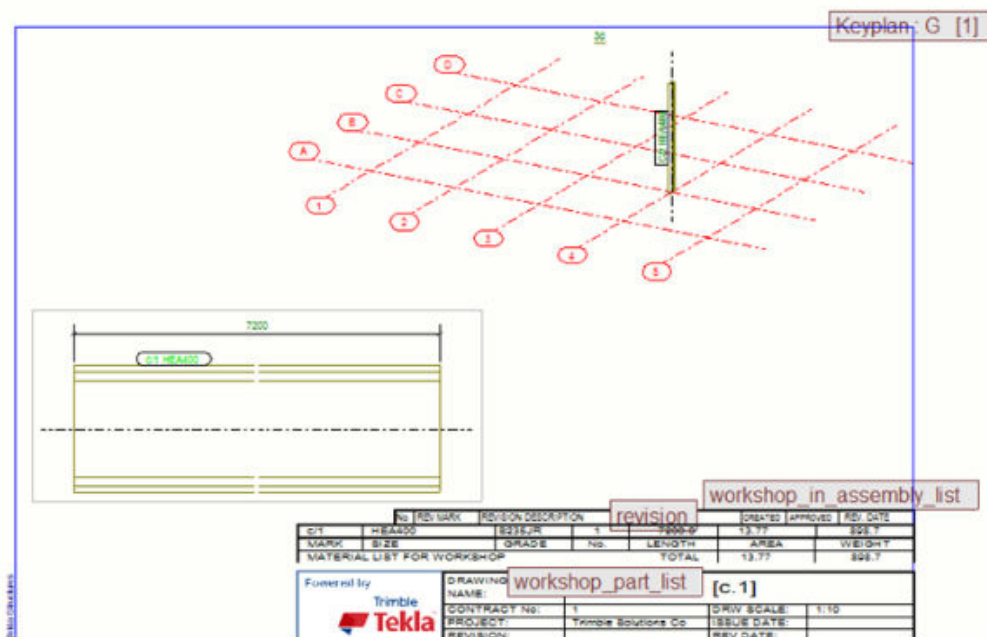
1. Créez une vue appropriée dans le modèle, puis créez un plan d'ensemble de la vue, et modifiez enfin la vue du dessin créée pour qu'elle puisse être utilisée en tant que plan guide.

Par exemple, vous devez régler l'échelle de la vue afin que le plan guide s'ajuste dans l'arrangement du dessin. Le dessin du plan guide ne peut contenir qu'une seule vue.

2. Enregistrez le dessin du plan guide créé.
3. Ouvrez un dessin dans lequel vous voulez ajouter un plan guide, puis accédez à **Editeur d'arrangement**.
4. Sélectionnez **Plan guide** dans la liste **Gabarits disponible**.
5. Sélectionnez le dessin à utiliser en tant que plan guide dans la liste des dessins affichée.
6. Sélectionnez un point de référence à l'aide des boutons d'accrochage appropriés. Le plan guide est alors ajouté à l'endroit sélectionné. Les plans guide se placent automatiquement lorsque vous sélectionnez un angle ou un point central sur le cadre du dessin ou sur un gabarit existant. Les plans guide essaient également d'éviter de recouvrir les gabarits existants



et accrochent le point d'ancrage au coin ou au point central le plus proche du cadre du dessin ou du gabarit précédemment placé.

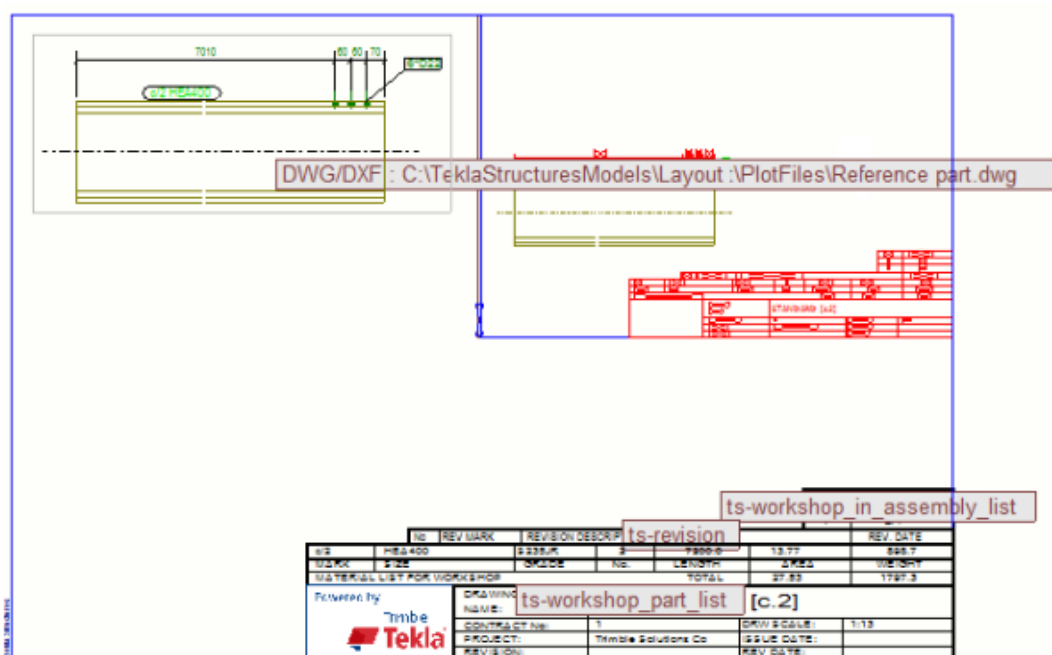


### Limitations dans les plans guide dans les arrangements

- Les plans guides doivent être mis à l'échelle dans le dessin original.
- Vous ne pouvez pas insérer plusieurs plans guide dans une mise en page.
- Les plans guides ne peuvent pas être pivotés.

### Ajout d'un nouveau fichier DWG/DXF

1. Sélectionnez **DWG/DXF** dans la liste **Gabarits disponible** dans le panneau **Editeur d'arrangement**, puis accédez au fichier DWG/DXF.
2. Sélectionnez un point de référence à l'aide des boutons d'accrochage appropriés. Par conséquent, le fichier DWG/DXF est ajouté du coin supérieur gauche à l'endroit sélectionné. Les fichiers DWG/DXF se placent automatiquement lorsque vous sélectionnez un angle ou un point central sur le cadre du dessin ou sur un gabarit existant. Les fichiers DWG/DXF essayent également d'éviter de recouvrir les gabarits existants et accrochent le point d'ancrage au coin ou au point central le plus proche du cadre du dessin ou du gabarit précédemment placé.



**Limitation** : Les fichiers DWG/DXF ne peuvent pas être pivotés.

### Ancrage des gabarits

1. Pour ancrer un gabarit, sélectionnez-le d'abord.

L'ancrage du gabarit devient visible lorsque vous le sélectionnez. Vous pouvez sélectionner plusieurs gabarits à la fois.



2. Réancrez les gabarits à l'un des 16 points :

- d'un autre gabarit
- de la zone de cadre du dessin

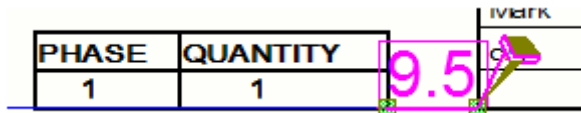
Lorsque vous accrochez une position pour placer un gabarit dans l'**Editeur d'arrangement**, il est toujours ancré sur le coin le plus proche ou au milieu d'un autre gabarit ou de la zone de cadre du dessin.

Pour obtenir une image générale des dépendances d'ancrage, sélectionnez tous les gabarits en même temps à l'aide de la sélection par fenêtre. Si les gabarits sont ancrés sur des gabarits masqués, cochez la case **Afficher les gabarits masqués** pour obtenir une image d'ancrage réaliste.

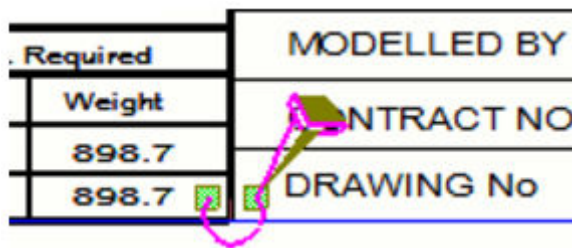
Les ancrages s'affichent également lorsque le système change automatiquement les points d'ancrage. Cela se produit lorsque vous supprimez un gabarit sur lequel un autre gabarit est ancré et lorsque vous ajoutez un nouveau gabarit à l'arrangement.

- Vous pouvez ancrer des gabarits :
  - aux coins, aux milieux des arêtes, et au centre d'un autre gabarit
  - aux coins du cadre du dessin, aux milieux des cadres, et au centre du dessin.

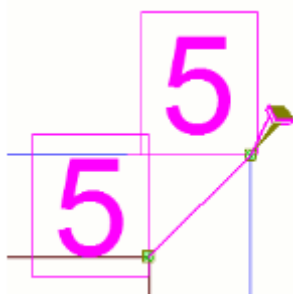
Dans l'exemple suivant, le gabarit est ancré à l'angle inférieur gauche d'un autre gabarit :



- Vous pouvez faire glisser les extrémités de la ligne d'ancrage.
- Si la distance entre les gabarits est inférieure à 5 mm dans les directions X et Y, la ligne d'ancrage est arrondie.



- Un point de fixation qui touche le gabarit sélectionné peut être déplacé entre les 8 points du gabarit sélectionné uniquement.
- Un point de fixation qui touche l'origine de l'emplacement d'ancrage peut être déplacé vers l'un des 8 points d'ancrage d'un autre gabarit, ou le cadre du dessin, ou le centre du dessin.
- Pour décaler les gabarits des points d'ancrage, utilisez la commande **Déplacer** avec l'entrée numérique.
- Pour voir la valeur du décalage, sélectionnez un gabarit. Les valeurs de décalage X et Y s'affichent en magenta :



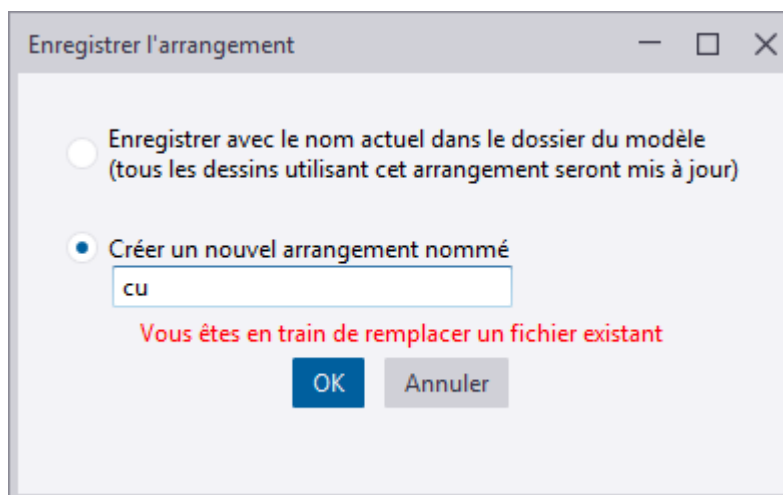
### Limitations de l'ancrage

- Vous ne pouvez pas ancrer un gabarit à lui-même.

- Vous ne pouvez pas ancrer des gabarits les uns aux autres. Par exemple, si le gabarit 1 est ancré au gabarit 2, le gabarit 2 ne peut pas être ancré directement au gabarit 1.
- Vous ne pouvez pas déplacer plusieurs gabarits à la fois.

### **Enregistrement d'un arrangement**

1. Cliquez sur **Enregistrer** dans le panneau **Editeur d'arrangement**. Cette opération ouvre la boîte de dialogue **Enregistrer l'arrangement** :



2. Sélectionnez une des deux options suivantes :
  - **Enregistrer avec le nom actuel dans le dossier du modèle(tous les dessins utilisant cet arrangement seront mis à jour):** Enregistrez l'arrangement modifié portant l'ancien nom. Cette opération enregistre le fichier de mise en page du dessin dans le répertoire modèle actuel. Si l'arrangement a été utilisé par d'autres dessins, ces dessins sont mis à jour.
  - **Créer un nouvel arrangement nommé:** Enregistrez l'arrangement nouveau ou modifié sous un autre nom. Si le nom est déjà utilisé, vous en serez averti.

Aucun nouveau fichier pour l'arrangement n'est créé. L'arrangement est une partir du fichier de mise en page, et le fichier de mise en page est enregistré dans le répertoire modèle.

Le nouvel arrangement apparaît dans la liste des arrangements dans la boîte de dialogue **Mise en page** et dans les propriétés de la mise en page, par exemple, dans la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés de la mise en page**. Il ne sera pas utilisé automatiquement dans un dessin autre que le dessin actuel, jusqu'à ce que vous décidiez de l'utiliser.

Si vous avez activé **Automatique** dans la boîte de dialogue ou le panneau des propriétés de la mise en page du dessin, et que vous

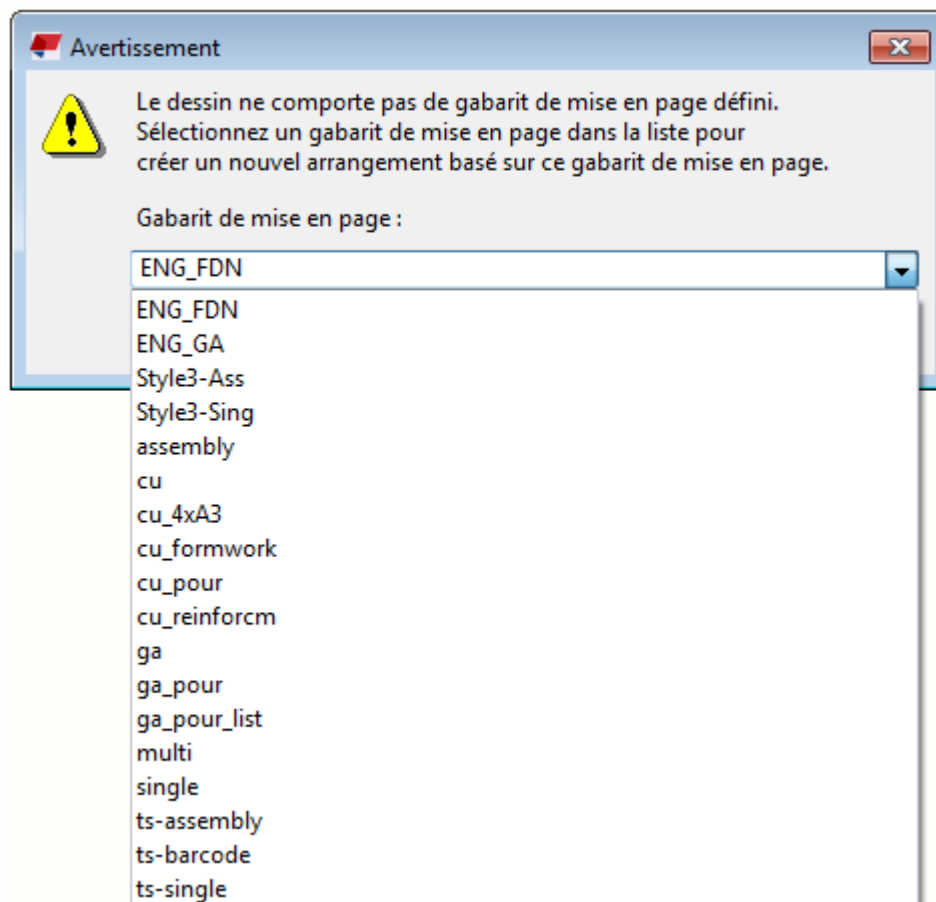
enregistrez l'arrangement sous un nouveau nom, le **Mode de définition** de la taille passe sur **Imposé**, et la taille actuelle est utilisée. Pour utiliser **Automatique**, accédez aux [propriétés de mise en page \(page 945\)](#) et mappez cet arrangement sur une taille dans un jeu d'arrangements.

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

Si vous essayez de quitter le mode d'édition de mise en page sans enregistrer, vous serez invité à ignorer les modifications actuelles. Pour enregistrer les modifications, cliquez sur **Annuler** et enregistrez la mise en page. Cliquez sur **Ignorer** pour ignorer les modifications actuelles.

### ***Ajout d'un arrangement à un dessin***

Lorsque vous ouvrez l'**Editeur d'arrangement** dans un dessin ouvert et que votre dessin ne dispose pas d'un arrangement défini, vous obtenez une liste des mises en page que vous pouvez sélectionner. Les arrangements et autres définitions de mise en page dans la mise en page du dessin sélectionnée seront appliqués au dessin ouvert. Cette option est utile si vous avez supprimé la mise en page du dessin accidentellement dans les propriétés du dessin, par exemple.



### **Désactivation de la modification des gabarits et des arrangements**

Par défaut, vous pouvez modifier les gabarits et les arrangements de dessin. Il est possible d'empêcher la modification des gabarits et des arrangements en définissant l'option avancée `XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK` sur `TRUE` dans la catégorie **Propriétés dessin** de la boîte de dialogue **Options avancées**. Lorsque vous faites cela :

- Vous ne pouvez pas modifier des gabarits ou des arrangements en double-cliquant sur un gabarit dans un dessin. À la place, la boîte de dialogue **Propriétés des dessins** sera affichée.
- Vous ne pouvez pas modifier les gabarits ou les arrangements par un clic droit sur un gabarit dans un dessin et en sélectionnant les commandes correspondantes.

### **Sélection d'une nouvelle mise en page pour votre dessin**

Dans les propriétés d'un dessin, il est possible de sélectionner la mise en page à utiliser dans un dessin. Les informations relatives à la mise en page sont stockées dans les fichiers de propriétés d'un dessin. Nous vous recommandons de créer un nombre de fichiers de propriétés égal à celui des mises en page nécessaires pour les différents types de dessin.

Pour sélectionner une nouvelle mise en page et enregistrer les informations dans un fichier de propriétés de dessin :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Mise en page**.
4. Sélectionnez une nouvelle mise en page dans la liste **Mise en page**.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées, puis sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue des propriétés du dessin.

Vous pouvez désormais créer un dessin à l'aide du fichier de propriétés contenant les informations sur la mise en page modifiée.

### **Voir aussi**

[Définition de la mise en page du dessin \(page 652\)](#)

[Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)

## Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarits

Si vous devez modifier un gabarit dans une mise en page, vous pouvez l'ouvrir dans l'éditeur de gabarits (TplEd). Dans l'éditeur de gabarits, les gabarits de mise en page sont appelés gabarits.

Seuls les gabarits créés ou enregistrés dans l'Editeur de gabarits version 3.2 (ou ultérieure) peuvent être ouverts.

Si vos gabarits sont situés dans un répertoire protégé, ils sont en lecture seule. En effet, vous ne pouvez pas enregistrer des gabarits modifiés dans un répertoire protégé. Dans ce cas, vous devez démarrer Tekla Structures en tant qu'administrateur.


Voulez-vous modifier ce gabarit dans l'Editeur de gabarits ou modifier la mise en page du dessin ? Les modifications sont appliquées dans tous les dessins qui utilisent ce gabarit ou utilisent la même mise en page. Rouvrez le dessin pour appliquer les modifications de gabarit.

1. Dans le dessin, double-cliquez sur le gabarit à modifier.
2. Tekla Structures affiche le message suivant :  

```
Would you like to edit this template in Template Editor  
or edit the drawing layout?  
  
Changes will be applied in all drawings that use this  
template or use the same layout.  
  
Reopen the drawing to apply the template changes.
```
3. Cliquez sur **Modification de gabarits dans l'éditeur de gabarit**. Tekla Structures démarre l'éditeur de gabarits et affiche le gabarit sélectionné.
4. Modifiez le gabarit et enregistrez les modifications en sélectionnant **Fichier --> Enregistrer** ou **Enregistrer sous** pour le stocker sous un autre dossier, comme le répertoire modèle.

Pour plus d'informations sur l'éditeur de gabarits, voir [Template Editor User's Guide](#).


L'exemple ci-dessous illustre l'apparence d'un gabarit dans un dessin et dans l'éditeur de gabarits. Dans cet exemple, on trouve un tableau de révision et un bloc de titre. Le gabarit de révision se trouve au-dessus du bloc de titre ; il est lié à ce bloc de titre dans la mise en page.

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE
Paul Builder			
DRAWING TITLE	GA-drawing		
CONTRACT	Building Industries		
MODELLED BY	David Designer	ISSUE DATE	
CONTRACT NO	14	SCALE 1:50	
DRAWING No	[9]	REVISION No.	0

NU	MARK	TEXT1	DATE
No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE

field_BUILDER			
field_ADDRESS			
field_DATE_START			
DRAWING TITLE	field_TITLE		
CONTRACT	field_NAME		
MODELLED BY	field_DESIGNER	ISSUE DATE	field_DAT
CONTRACT NO	field_NUMBE	SCALE	field_ field_ field_
DRAWING No	field_NAME	REVISION No.	fi

### Voir aussi

[Gabarits dans les mises en page dessin \(page 654\)](#)

## 7.2 Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin

Tekla Structures vous propose différents ensembles de paramètres pour définir la taille du dessin et l'échelle de vue du dessin. Vous pouvez utiliser l'échelle de vue du dessin exacte et le format automatique, l'échelle de vue automatique et la taille exacte ou l'échelle et la taille automatiques.

Paramètres	Pour en savoir plus, cliquez sur le lien ci-dessous
Taille automatique : si vous souhaitez toujours appliquer une échelle spécifique, définissez-la de façon précise. Par la suite, Tekla Structures sélectionnera automatiquement la	<a href="#">Définition de l'échelle de vue de dessin exacte et de la taille de dessin automatique (page 685)</a>



Paramètres	Pour en savoir plus, cliquez sur le lien ci-dessous
<p>taille de dessin correspondant à cette échelle.</p> <p>Il est possible de définir différentes échelles pour les vues principales et les vues en coupe. Toutes les vues principales d'un dessin appliqueront automatiquement la même échelle, sauf si vous les ajustez manuellement.</p>	
<p>Taille automatique : si vous devez appliquer systématiquement une taille de dessin spécifique, par exemple A3, A4 ou A1, définissez-la. Par la suite, Tekla Structures sélectionnera automatiquement l'échelle de vue de dessin correspondant à cette taille.</p> <p>Tekla Structures essaie d'abord d'appliquer l'échelle souhaitée aux vues du dessin, ensuite les échelles alternatives, puis il sélectionne la plus grande échelle possible.</p>	<p><a href="#">Définition de la taille de dessin exacte et de l'échelle de vue automatique (page 687)</a></p>
<p>Si vous n'avez aucune exigence en matière de format ou d'échelle de vue, Tekla Structures s'en chargera.</p>	<p><a href="#">Echelle et taille automatiques des dessins (page 688)</a></p>

### Voir aussi

[Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. \(page 657\)](#)

[Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)

### Définition de l'échelle de vue de dessin exacte et de la taille de dessin automatique

Vous pouvez laisser Tekla Structures trouver les tailles et arrangements appropriés pour les dessins. Tekla Structures met les dessins à jour automatiquement pour s'adapter à ces changements, à l'aide de différents formats et arrangements.

L'utilisation de l'échelle de vue exacte et de la taille de dessin automatique sont très utiles, notamment lorsque le nombre, la taille ou l'emplacement des vues de dessin peuvent varier.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Mise en page**.
4. Définissez **Mode de définition** sur **Automatique**.
5. Sélectionnez l'ensemble de tailles de dessin que Tekla Structures doit utiliser. Vous disposez des options suivantes :
  - **Formats calculés**: Cette option vous permet de définir les critères que doit respecter Tekla Structures lors de l'ajustement du format de dessin.
  - **Formats fixes**: Utilisez cette option si vous souhaitez utiliser un format fixe A2, A3, A4, etc.
  - **Formats calculés/fixes**: Utilisez cette option si vous souhaitez que Tekla Structures sélectionne le plus petit format adéquat.
6. Accédez à l'onglet **Echelle** et définissez **Echelle auto** sur **Non**.  
Ainsi, Tekla Structures utilise l'échelle exacte définie pour les vues principales et les coupes.
7. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
8. Dans l'onglet **Attributs 1**, définissez l'**Echelle** souhaitée.
9. Enregistrez les propriétés de vue et cliquez sur **Fermer**.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Lors de la création du dessin, Tekla Structures génère les vues à partir de l'échelle sélectionnée et applique le plus petit format de dessin adapté aux vues. Il est possible que Tekla Structures doive modifier l'arrangement pour s'ajuster au nouveau format de dessin. Il appliquera ensuite un autre arrangement approprié dans la mise en page spécifiée dans les propriétés de dessin.

### Voir aussi

[Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin \(page 684\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. (page 657)

Propriétés de mise en page (page 945)

## Définition de la taille de dessin exacte et de l'échelle de vue automatique

Si vos dessins doivent être d'un format spécifique, par exemple, A3, A2, ou A1, vous pouvez préciser ce format de façon exacte. Par la suite, Tekla Structures sélectionnera automatiquement l'échelle de vue de dessin appropriée. Le format doit être toujours inférieur à la taille réelle du papier en raison des marges d'impression.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Mise en page**.
4. Dans l'onglet **Taille dessin**, définissez **Mode de définition** sur **Imposé** et entrez la taille du dessin.

La taille doit être inférieure à la taille réelle du papier en raison des marges d'impression.

5. Sélectionnez l'arrangement dans la liste **Arrangement**.
6. Dans l'onglet **Echelle**, définissez l'**Echelle auto** sur **Oui**.
7. Définissez **Echelles vues principales** et **Echelles coupes**.  
Entrez les dénominateurs des échelles, puis séparez-les par des espaces. Par exemple, entrez « 5 10 15 20 » pour les échelles 1/5, 1/10, 1/15 et 1/20.
8. Sélectionnez le **Mode recherche échelles** : celui-ci définit la relation entre les échelles des vues principales et les coupes dans un dessin.

Les différentes options sont les suivantes :

- **vues et coupes similaires**: les échelles des vues principales et des coupes sont identiques.
  - **vues < coupes**: les échelles des vues principales sont inférieures à celles des coupes.
  - **vues <= coupes**: les échelles des vues principales sont inférieures ou égales à celles des coupes.
9. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.

10. Entrez l'échelle préférée.  
Répétez cette étape pour chaque vue que vous créez.
11. Enregistrez les propriétés de vue et cliquez sur **Fermer**.
12. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Tekla Structures crée le dessin à partir du format spécifié. Tekla Structures essaye tout d'abord d'appliquer l'échelle favorite aux vues de dessin, puis les échelles alternatives, puis sélectionne la plus grande échelle possible.

### Voir aussi

[Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin \(page 684\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

[Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. \(page 657\)](#)

[Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)

## Echelle et taille automatiques des dessins

Si vous n'avez aucune exigence en matière de taille de dessin ou d'échelle de vue de dessin, Tekla Structures s'en chargera.

Vous pouvez d'abord définir l'échelle automatique, puis le format automatique. Les deux paramètres sont définis dans les propriétés de **Mise en page**.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Dans l'onglet **Attributs 1**, définissez l'échelle de vue du dessin souhaitée dans la case **Echelle**.  
Répétez cette étape pour toutes les vues que vous souhaitez créer.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Procédez de cette manière pour toutes les vues que vous avez modifiées.
6. Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
7. Cliquez sur **Mise en page**, accédez à l'onglet **Echelle** et définissez **Echelle auto** sur **Oui**.

8. Définissez les autres **Echelles vues principales** et **Echelles coupes**.
9. Sélectionnez le **Mode recherche échelles** : celui-ci définit la relation entre les échelles des vues principales et les coupes dans un dessin.  
Les différentes options sont les suivantes :
  - **vues et coupes similaires**: les échelles des vues principales et des coupes sont identiques.
  - **vues < coupes**: les échelles des vues principales sont inférieures à celles des coupes.
  - **vues <= coupes**: les échelles des vues principales sont inférieures ou égales à celles des coupes.
10. Entrez la **Taille préférée**.
11. Dans l'onglet **Taille dessin**, définissez l'**Mode de définition** sur **Automatique**.
12. Sélectionnez l'ensemble des formats de dessin (**Formats calculés**, **Formats fixes** ou **Formats calculés/fixes**).
13. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Lorsque vous utilisez à la fois l'échelle automatique et le format automatique, Tekla Structures procède comme suit :

- Tekla Structures commence par rechercher un format de dessin auquel les contenus s'adaptent en utilisant tout d'abord l'échelle exacte définie dans **Vue - Propriétés**. --> **Attributs 1** avec le plus petit format de dessin défini dans la mise en page actuelle. Les tailles sont définies dans **Dessins & listes** --> **Propriétés des dessins** --> **Mise en page dessin > Formats fixes.../ Formats calculés...**
- Ensuite, Tekla Structures augmente le format jusqu'à atteindre la **Taille préférée** définie dans **Mise en page** --> **Echelle** .
- Si le dessin correspond à l'échelle d'origine, Tekla Structures essaye d'augmenter l'échelle à l'aide des échelles alternatives de vues principales et de coupes définies dans **Mise en page** --> **Echelle** .
- Si le dessin ne correspond à aucune échelle définie, Tekla Structures commence par augmenter le format jusqu'à ce que les contenus y soient adaptés à l'aide de formats calculés, formats fixes ou une combinaison des deux. Le cas échéant, Tekla Structures passe à un autre arrangement approprié dans la mise en page actuelle.
- Lorsque les vues correspondent, Tekla Structures commence à augmenter à nouveau l'échelle de façon à ce que le dessin final utilise la plus grande échelle possible.

## Voir aussi

[Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin \(page 684\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

[Création d'une nouvelle mise en page de dessin et ajout d'arrangements et de gabarits. \(page 657\)](#)

[Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)

## 7.3 Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins

Quand vous créez un dessin, Tekla Structures utilise des règles prédéfinies pour positionner les repères et les cotations. Les repères et les cotations sont automatiquement placés dans la première position adéquate.

Les paramètres suivants sont pris en compte pour placer les objets :

- Zones protégées définies dans les propriétés de la vue du croquis de débit, du dessin d'élément béton et des croquis d'assemblage. Dans les plans d'ensemble, elles peuvent être définies aux deux niveaux. Le mode d'application des paramètres de protection dépend de l'ordre d'affichage des objets dans le dessin : les pièces sont dessinées en premier, puis viennent les repères et les cotations.
- Les paramètres de placement et de [type de trait de rappel \(page 863\)](#) des objets d'annotation définis dans les propriétés des objets d'annotation. Les repères sont généralement dessinés avant les cotations. Cependant, si les repères disposent de traits de rappel, ils seront dessinés après.
- Les paramètres de placement de repère et d'orientation de pièce prédéfinis pour certains repères. Pour plus d'informations, voir [Configuration d'un emplacement prédéfini pour les repères de poutre, de contreventement et de poteau \(page 862\)](#).
- Le sens de modélisation des pièces.
- `XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING`: Les repères sont automatiquement placés en fonction de l'algorithme de placement des repères si cette option avancée est définie sur `TRUE` (valeur par défaut). L'algorithme de placement essaye d'éviter de couper les traits de rappel, et place ainsi les repères plus clairement. `XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING` est disponible dans la catégorie **Repères: général** dans la boîte de dialogue **Options avancées**. L'algorithme s'applique à tous les repères et les notes associatives, sauf les symboles de soudure.
- `XS_MARK_PLACING_ANGLE_CLOSE_TO_45_DEGREES`: Si vous définissez cette option avancée sur `TRUE` (valeur par défaut), des repères avec des

traits de rappel sont placés à un angle de 45 degrés si autorisé par les paramètres de protection.

- `XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY`: Si vous définissez cette option avancée sur `TRUE` (valeur par défaut), Tekla Structures place d'abord les repères dans les dessins en évitant de croiser les traits de rappel, et après cela exécute la commande de placement à côté, qui garantit que les emplacements des repères suivent les paramètres de protection. Si vous définissez cette option avancée sur `FALSE`, le contrôle des repères croisés est exécuté, mais la commande de placement à côté n'est pas exécutée, certains paramètres de protection ne peuvent ainsi pas être respectés.

Lorsque vous créez un dessin, Tekla Structures positionne les annotations selon les paramètres de placement automatiques et les paramètres de protection. Vous pouvez modifier les paramètres de placement dans les propriétés de vue de dessin et au niveau de l'objet pour des objets individuels. Les paramètres de protection sont également pris en compte lorsque vous ajoutez des annotations manuellement.

Lors de la création d'un dessin, Tekla Structures place les vues dans le dessin en fonction des paramètres de mise en page et de propriétés de vue du dessin. Dans les dessins finaux, vous pouvez choisir d'utiliser un placement fixe ou libre des vues, glisser des vues de dessin vers de nouveaux emplacements ou les aligner.

<b>Pour</b>	<b>Pour en savoir plus, cliquez sur un lien ci-dessous</b>
Spécifier des zones protégées dans vos dessins	<a href="#">Protéger des zones dans un dessin (page 692)</a>
Arrangement des objets de dessin	<a href="#">Arranger les annotations (page 314)</a>
Alignement des objets de dessin	<a href="#">Alignement des objets de dessin sélectionnés (page 316)</a>
Spécifier la façon dont les repères ou les cotations sont placés	<a href="#">Définition des paramètres de positionnement automatiques des repères (page 696)</a> <a href="#">Définition des paramètres de placement pour les cotations (page 698)</a>
Spécifier si le placement des vues est fixe ou libre	<a href="#">Définition du placement automatique libre ou fixe pour des vues de dessin (page 700)</a>

### **Voir aussi**

[Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles \(page 1041\)](#)

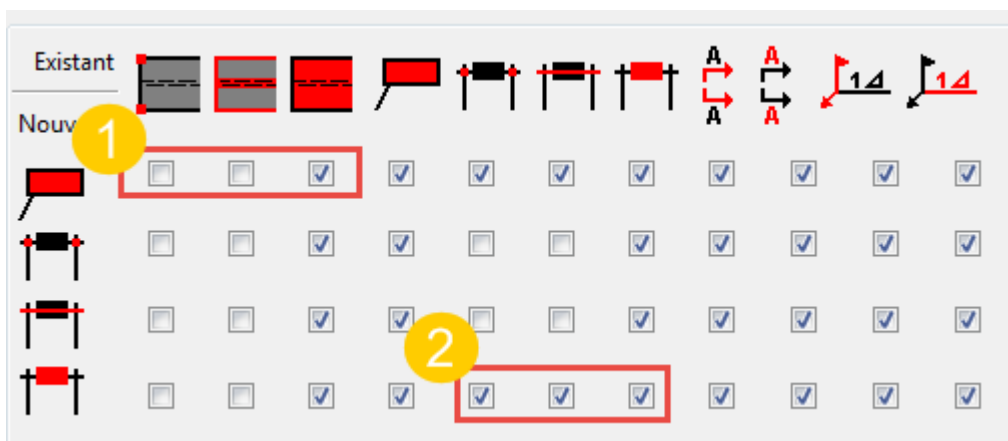
## Protéger des zones dans un dessin

Il est possible de définir dans les dessins des zones protégées dans lesquelles aucun texte, repère ou cotation ne pourra être placé. Lorsque Tekla Structures place le texte, les repères, les cotations ou d'autres annotations dans un dessin, il vérifie d'abord les paramètres de protection.

Les propriétés de la vue du dessin contiennent des paramètres de protection prédéfinis, qu'il est possible de modifier. Dans les plans d'ensemble, vous pouvez également définir des paramètres de protection au niveau du dessin.

Par exemple, dans les plans d'ensemble, vous voulez souvent disposer de paramètres de protection différents dans les vues en plan et dans les vues de coupe ou de détail. Dans les vues en plan, vous pouvez afficher les repères à l'intérieur de l'élément, par exemple, une dalle. Dans les vues de coupe et de détail, tous les repères doivent se trouver en dehors de l'élément.

L'exemple ci-dessous présente une boîte de dialogue de propriétés de protection. Des explications accompagnent les différentes sélections.












**(1)** Dans une sélection de ce type, le texte et les repères peuvent recouvrir les angles et les arêtes d'une pièce, mais pas la pièce elle-même.

**(2)** Dans une sélection de ce type, les valeurs de cotation ne recouvriront pas les flèches, lignes ou valeurs de cotation des autres cotations.





Les objets en haut de la boîte de dialogue définissent les zones à protéger, selon les descriptions ci-dessous :

Poteau	Description
	Angles de pièce
	Arêtes de pièce

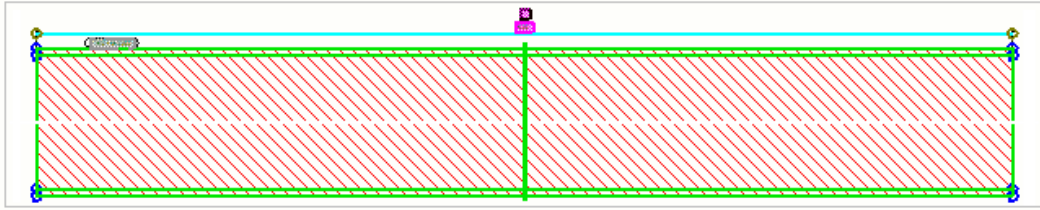


Poteau	Description
	Contenu de pièce
	Texte, repère ou repère de soudure
	Flèche en extrémité de cote
	Ligne de cotation
	Valeur de cote
	Ligne de coupe
	Repère de coupe
	Flèche de soudure
	Contenu du repère de soudure

Les objets à gauche de la boîte de dialogue définissent les objets ou les éléments que Tekla Structures ne peut pas placer dans les zones protégées. Référez-vous aux descriptions ci-dessous :

Rangée	Description
	Texte, repère ou repère de soudure
	Flèche en extrémité de cote
	Ligne de cotation
	Valeur de cote

Vous pouvez vérifier quelles zones sont protégées à l'aide de la commande **Afficher protection**. Vous pouvez sélectionner cette commande dans la zone **Démarrage rapide**. Cette commande identifie les zones protégées par des couleurs.

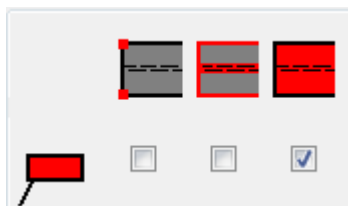


### **Définition des paramètres de protection automatiques dans les croquis de débit, les dessins d'assemblage et les croquis béton**

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options, et définissez les vues de dessin à créer.
4. Dans **Création de vue**, sélectionnez une ligne de la vue, puis cliquez sur **Propriétés vue**
5. Cliquez sur **Protection** dans l'arborescence.

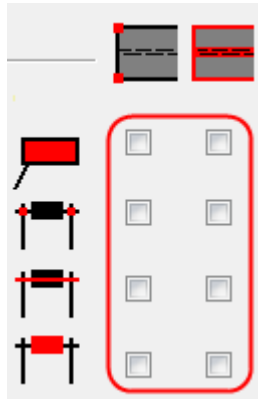
Les paramètres sont identiques pour tous les types de dessin.

6. Cochez les cases pour indiquer les zones à protéger par rapport au texte, repères, symboles de soudure, notes associatives, flèches de cotation, lignes de cotation ou valeurs de cotation.
  - Par exemple, pour éviter tout placement de texte, repères, cotations ou autres objets d'annotation dans la zone intérieure des pièces, activez la troisième case à cocher de la première ligne. La première ligne définit le placement des objets d'annotation et l'icône au-dessus de la troisième case indique la zone intérieure des pièces. En fonction de ce paramètre, Tekla Structures peut placer les objets d'annotation dans les angles ou les arêtes des pièces.



- Si vous désactivez les cases à cocher des deux premières colonnes, Tekla Structures ne protège ni les angles, ni les arêtes de pièce. Cela permet d'augmenter la vitesse de dessin et de diminuer les exigences en termes de mémoire. Vous pouvez néanmoins protéger ces zones à

l'aide de la troisième colonne de cases à cocher pour la protection de pièce.



7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue.
8. Cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

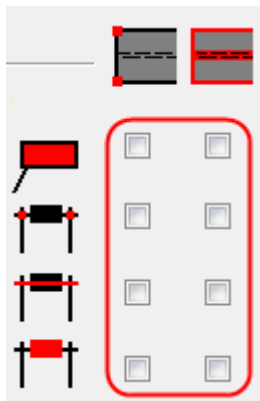
### ***Définition des paramètres de protection automatique pour les plans d'ensemble***

Dans les plans d'ensemble, les paramètres de protection peuvent uniquement être définis au niveau du dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cette fois, sélectionnez **Plan d'ensemble**.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Protection**.
4. Cochez les cases pour indiquer les zones à protéger par rapport au texte, repères, symboles de soudure, notes associatives, flèches de cotation, lignes de cotation ou valeurs de cotation.
  - Par exemple, pour éviter tout placement de texte, repères, cotations ou autres annotations à l'intérieur des pièces, cochez la troisième case de la première ligne. La première ligne définit le placement des annotations et l'icône au-dessus de la troisième case indique l'intérieur des pièces. En fonction de ce paramètre, Tekla Structures peut placer les annotations dans les angles ou les arêtes des pièces.



- Si vous décochez les cases des deux premières colonnes, Tekla Structures ne protège ni les angles, ni les arêtes de pièce. Cela permet d'augmenter la vitesse de dessin et de diminuer les exigences en termes de mémoire. Vous pouvez néanmoins protéger ces zones à l'aide de la troisième colonne de cases pour la protection de pièce.



5. Cliquez sur **Enregistrer Sous** et enregistrez les paramètres de protection avec un nom unique, et cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### ***Modification des paramètres de protection dans un dessin existant au niveau de la vue***

Vous pouvez modifier les paramètres de protection au niveau de la vue dans tous les types de dessin.

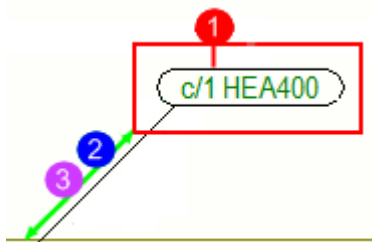
1. Lorsque le dessin est ouvert, cliquez sur le cadre de la vue dans laquelle vous souhaitez disposer de paramètres de protection différents.
2. Cliquez sur **Protection** dans l'arborescence.  
Les paramètres sont identiques pour tous les types de dessin.
3. Ajustez les paramètres si nécessaire et cliquez sur **Modifier**.

Dans les plans d'ensemble, vous pouvez également ajuster les paramètres de protection au niveau du dessin. Pour ce faire, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, cliquez sur **Protection**, ajustez les paramètres, puis cliquez sur **Modifier**.

### **Définition des paramètres de positionnement automatiques des repères**

Vous pouvez définir des paramètres de positionnement automatiques pour les repères avant de créer un dessin. Vous pouvez modifier les paramètres dans un dessin actif.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur un objet que vous souhaitez modifier, par exemple **Repère pièce**.
5. Dans l'onglet approprié, cliquez sur le bouton **Placer...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Position**.
6. Ajustez les paramètres de position. Les options disponibles dans la boîte de dialogue varient en fonction du type d'objet d'annotation.
  - Dans **Distance minimale**, entrez la distance la plus proche que Tekla Structures utilise pour placer les repères. Voir le numéro 2 dans l'image ci-dessous.
  - Dans **Distance maximum**, entrez la distance la plus distante que Tekla Structures utilise pour placer les repères. Si aucun emplacement pour le repère n'est trouvé dans les limites de la distance spécifiée, Tekla Structures force l'application de ce repère à la distance définie. Si vous définissez cette option sur 0, la distance maximale est infinie. Voir le numéro 3 dans l'image ci-dessous.
  - Dans **Incrément recherche**, entrez l'incrément vide que vous souhaitez avoir autour des repères. Voir le numéro 1 dans l'image ci-dessous.
  - Notez que si vous utilisez des valeurs **Incrément recherche** et **Distance minimale** élevées, le placement des repères ne fonctionne pas correctement.
  - Pour écarter les repères les uns des autres, utilisez **Incrément recherche**, pas **Distance minimale**. Conservez un paramètre de distance minimale aussi petit que possible afin de réduire la possibilité de chevauchement des repères.
  - Sélectionnez le **Quadrant** pour définir les zones dans lesquelles Tekla Structures recherche un espace où placer l'objet.



- (1) Incrément recherche
  - (2) Distance minimale
  - (3) Distance maximum
7. Cliquez sur **OK**.
  8. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
  9. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
  10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**CONSEIL** Si les paramètres de placement de repère ne vous conviennent pas pour un dessin, vous pouvez les modifier dans la boîte de dialogue de placement de repère au niveau de l'objet, qui compte un plus grand nombre d'options disponibles. Dans un dessin ouvert, vous pouvez également modifier les paramètres de placement pour des repères, notes, textes et symboles ajoutés manuellement.

Pour ouvrir une boîte de dialogue au niveau de l'objet, double-cliquez sur le repère, le texte, la note ou le symbole dans le dessin, puis cliquez sur **Placer...** Si vous réglez **Position** sur **Libre**, vous laissez Tekla Structures décider de l'emplacement du repère. Si vous réglez **Position** sur **fixé**, vous pouvez placer le repère à n'importe quel emplacement. Lorsque vous utilisez l'option **fixé**, le repère reste là où vous l'avez placé, même si vous mettez le dessin à jour, tandis que si vous choisissez l'option **Libre**, Tekla Structures cherche un emplacement optimal pour le repère. Vous pouvez sélectionner plusieurs ou tous les repères dans une vue et modifier les paramètres de position de cette manière.

---

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Protéger des zones dans un dessin \(page 692\)](#)

### Définition des paramètres de placement pour les cotations

Le placement des cotations peut être libre ou fixe et vous pouvez contrôler l'espace entre les lignes de cotation parallèles ainsi que l'emplacement de la cotation par rapport à l'objet coté. Vous pouvez également indiquer s'il faut placer le texte d'une cotation courte à l'intérieur ou à l'extérieur de la cotation.

Dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et dessin d'élément béton, les paramètres de position de cotation peuvent être définis dans un dessin

ouvert, enregistrés dans un fichier de propriétés de cotation, puis chargés dans un autre dessin ou utilisés dans une boîte de dialogue. Dans les plans d'ensemble, la plupart des paramètres peuvent être définis au niveau du dessin et de la vue, mais les paramètres de position ne peuvent être définis qu'au niveau de l'objet.

Attention : tout comme les paramètres de position des cotations, les propriétés de **Protection** ont une incidence sur le positionnement. Celles-ci permettent à Tekla Structures d'éviter que les repères et les cotations ne soient placés dans des zones protégées.

Pour modifier les paramètres de placement des cotations dans un dessin ouvert et les enregistrer à des fins d'utilisation ultérieure :

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Cotation** .
2. Allez dans l'onglet **Généralités** de la boîte de dialogue **Ligne de cotes**.
3. Dans **Ecart lignes de cotation** , entrez l'espace souhaité entre deux lignes de cotation parallèles.
4. Dans la liste **Petites dimensions**, indiquez s'il faut placer le texte d'une cotation courte à l'intérieur ou à l'extérieur de la cotation.
5. Cliquez sur **Placer...**, puis définissez les paramètres de position souhaités :
  - Définissez **Position** sur **Libre** pour laisser Tekla Structures décider de l'emplacement et de la direction de la cotation en fonction des paramètres de **Direction**.
  - Si vous définissez **Position** sur **fixé**, vous pouvez placer la cotation à n'importe quel emplacement. Lorsque vous utilisez l'option **fixé**, la cotation demeure là où vous l'avez placée, même si vous mettez le dessin à jour, tandis que si vous choisissez l'option **Libre**, Tekla Structures cherche un emplacement optimal pour la cotation.
  - L'option **Direction** définit dans quelle direction Tekla Structures place les cotations par rapport à l'objet coté. Vous pouvez sélectionner **positive** ou **négative** ou les deux. Positive place la cotation plus loin et négative la place plus près de l'objet coté. Ce paramètre affecte l'option **Position : Libre**.
6. Dans **Distance minimale**, entrez la distance la plus proche que Tekla Structures utilise pour placer la cotation.
7. Dans **Incrément recherche**, entrez l'incrément vide que vous souhaitez avoir autour de la cotation. Si Tekla Structures ne peut pas placer la cotation à la distance minimale, celle-ci est déplacée en fonction de la valeur entrée dans la case **Incrément recherche**. Tekla Structures essaie de placer la cotation en utilisant la valeur **Incrément recherche** jusqu'à ce qu'un emplacement pour la cotation soit trouvé.
8. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue de positionnement des cotations.

9. Enregistrez les propriétés de cotation en utilisant **Enregistrer** ou enregistrez-les dans autre fichier à l'aide de la commande **Enregistrer Sous**.
10. Cliquez sur **Modifier** pour modifier les propriétés de cotation dans le dessin ouvert.

Les cotations sont placées en fonction des changements effectués. Vous disposez à présent d'un fichier de propriétés de cotation que vous pouvez charger dès que vous devez régler les paramètres de position des cotations de la même manière. Par exemple, vous pouvez charger ces propriétés dans la zone **Propriétés de la cotation**, dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** ou dans un plan d'ensemble ouvert dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**.

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)

[Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)

[Propriétés de cotation - Unités, précision et format \(page 962\)](#)

[Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles \(page 1041\)](#)

## Définition du placement automatique libre ou fixe pour des vues de dessin

Vous pouvez conserver les vues au même emplacement (fixe) ou laisser Tekla Structures rechercher un emplacement adapté à la vue (libre) lors des mises à jour du dessin.

Dans les plans d'ensemble, ce paramètre ne peut être défini qu'au niveau de la vue dans un dessin ouvert. Dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton, vous pouvez définir le placement de vue avant la création des dessins.

Pour définir un placement automatique libre ou fixe dans les croquis de débit, d'assemblage et béton :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.



4. Dans l'onglet **Attributs 1**, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Définissez **Position** sur **fixé** pour conserver l'emplacement de la vue au moment de la mise à jour du dessin.
  - Définissez **Position** sur **Libre** pour que Tekla Structures recherche un emplacement adapté à la vue lors de la mise à jour du dessin.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue.
6. Cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**REMARQUE** L'option [Arranger les vues \(page 166\)](#) affecte uniquement les vues pour lesquelles le champ **Position** est défini sur **Libre** dans les propriétés de la vue. Les vues **fixé** ne sont pas déplacées.

---

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

## 7.4 Définition des vues d'un dessin

Les vues automatiques sont des vues que vous choisissez de créer avant la création d'un croquis de débit, d'assemblage ou d'élément béton. Vous pouvez définir les propriétés de vue de dessin souhaitées séparément pour chaque vue avant de créer les dessins.

Lors de la création de plans d'ensemble, vous ne pouvez pas sélectionner les vues à créer dans la boîte de dialogue des propriétés de plan d'ensemble, mais vous pouvez les sélectionner lors de la création du plan d'ensemble. Cependant, vous pouvez configurer des paramètres automatiques qui s'appliquent à toutes les vues que vous créez dans un plan d'ensemble.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :</b>
Sélectionner les vues que vous souhaitez créer dans des croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton	<a href="#">Définition des vues à créer dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton (page 703)</a>
Définir des propriétés de vue automatiques pour des plans d'ensemble	<a href="#">Définition des paramètres de vue automatiques pour les plans d'ensemble (page 704)</a>

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :</b>
Définir des propriétés de vue automatiques pour des vues en coupe	Définition de propriétés de vue en coupe automatiques
Définir le contenu des titres de vue principale et de vue en coupe avant de créer le dessin	<a href="#">Définir des titres de vue et des repères de titre de vue (page 705)</a>
Définir la manière dont Tekla Structures place les projections d'une pièce dans un croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton	<a href="#">Définition du type de projection de vue du dessin (page 708)</a>
Inclure des croquis de débit des pièces individuelles qui composent l'assemblage dans les croquis d'assemblage	<a href="#">Inclure des croquis de débit dans des croquis d'assemblage (page 710)</a>
Ajuster l'orientation des pièces en modifiant le système de coordonnées, les pièces en rotation dans les vues de dessin, la direction de vue des paramètres des poteaux, poutres ou contreventements ou en modifiant le nord du projet	<a href="#">Orientation de la pièce dans les vues de dessin (page 711)</a>
Afficher des pièces avoisinantes dans des vues de dessin	<a href="#">Afficher des pièces avoisinantes dans les dessins (page 721)</a>
Raccourcir ou allonger des pièces dans les vues de modèle ou de dessin	<a href="#">Raccourcissement ou allongement de pièces (page 724)</a>
Déplier des polypoutres et plats pliés dans des croquis de débit en fonction des paramètres de dépliage	<a href="#">Dépliage de polypoutres dans des dessins (page 728)</a>
Déplier des pièces gauchies ou courbées et afficher la forme développée des pièces déformées dans des dessins	<a href="#">Reformation de pièces déformées dans des dessins (page 729)</a>
Afficher les symboles des ouvertures et réservations de pièces (trous borgnes) dans des vues de dessin	<a href="#">Affichage des ouvertures et réservations de pièces dans des dessins (page 731)</a>

### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

## Définition des vues à créer dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton

Avant de créer un croquis de débit, un croquis d'assemblage ou un croquis béton, vous devez sélectionner les vues à inclure automatiquement. Parallèlement, vous pouvez définir les propriétés de vue nécessaires.

Pour sélectionner les vues de dessin à créer et configurer les propriétés de vue :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.. Sélectionnez un croquis de débit, d'assemblage ou d'élément béton.
2. Chargez le fichier de propriétés du dessin à modifier dans la liste en haut de la fenêtre.
3. Cliquez sur **Création de vue**.
4. Accédez à l'onglet **Attributs** et modifiez les paramètres selon vos besoins.

Ces paramètres s'appliquent à toutes les vues dans le dessin. Vous pouvez sélectionner le système de coordonnées, définir la rotation du système de coordonnées et déplier des pièces gauchies ou courbées.

5. Dans l'onglet **Vues**, sélectionnez les vues que vous souhaitez créer. Vous pouvez créer autant de vues que vous le souhaitez.
  - Si vous sélectionnez **Non**, Tekla Structures ne crée pas de vue, mais procède à la cotation des pièces dans les vues disponibles. Si vous désactivez les quatre vues principales, Tekla Structures créera tout de même une vue de face.
  - Si vous sélectionnez **Oui**, Tekla Structures crée automatiquement la vue, même si ce n'était pas nécessaire pour afficher les cotations. En ce qui concerne les coupes, Tekla Structures crée une coupe supplémentaire qui affiche le centre de la pièce principale. En ce qui concerne les vues d'extrémité, Tekla Structures crée une vue d'extrémité à partir d'une extrémité de la pièce principale.
  - Si vous sélectionnez **Auto**, Tekla Structures crée automatiquement la vue si cela est nécessaire pour afficher les cotations. En ce qui concerne les vues en coupe, Tekla Structures crée le nombre de vues nécessaire pour afficher toutes les cotations. En ce qui concerne les vues d'extrémité, Tekla Structures crée également une autre vue d'extrémité à partir de l'autre extrémité de la pièce principale, si celle-ci comporte des cotations.
6. Pour chaque vue créée, sélectionnez les propriétés de vue que vous souhaitez utiliser dans la colonne **Propriétés vue**.

Les listes contiennent les propriétés de vue prédéfinies pour plusieurs types de dessin, ainsi que les propriétés de vue que vous enregistrez dans

la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**. . Pour plus d'informations sur les propriétés de vue, voir [Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#).

7. Vérifiez les propriétés de vue pour chaque vue en sélectionnant la vue dans la liste et en cliquant sur le bouton **Propriétés vue**, puis modifiez les propriétés comme requis.
8. Vérifiez les paramètres dans l'onglet **Attributs 1** de **Vue - Propriétés**. .  
Vous pouvez définir l'échelle et la taille de la vue, la distance de prolongement de la vue, la position de la vue et la rotation des vues 3D, afficher une vue retournée et appliquer des paramètres détaillés au niveau de l'objet pour la vue sélectionnée.
9. Vérifiez les paramètres dans l'onglet **Attributs 2** de **Vue - Propriétés**. .  
Ici, vous pouvez annuler la déformation des pièces gauchies ou courbées, raccourcir des pièces, afficher des ouvertures et des réservations, décider d'afficher l'emplacement en fonction de l'origine du modèle ou d'un point de base, définir le point de données pour les niveaux et sélectionner une méthode de création de cotation dans la vue sélectionnée.
10. Vérifiez les paramètres dans l'onglet **Titre** de **Vue - Propriétés**. .  
Vous pouvez définir le texte et la position du titre, ajouter un symbole dans le titre et afficher les repères de direction de la vue dans la vue sélectionnée.
11. Parcourez les options de l'arborescence, et modifiez les paramètres de cotation, de protection, de repère et des objets de structure si nécessaire.
12. Enregistrez les propriétés de la vue en cliquant sur **Enregistrer**.
13. Cliquez sur **Fermer**.
14. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés des coupes \(page 955\)](#)

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins \(page 35\)](#)

## **Définition des paramètres de vue automatiques pour les plans d'ensemble**

Avant de créer des plans d'ensemble, définissez les propriétés de vue automatiques.

1. Cliquez sur **Dessins & listes** --> **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
2. Chargez le fichier de propriétés du dessin à modifier dans la liste en haut de la fenêtre.
3. Cliquez sur **Vue...** et chargez les propriétés de vue que vous souhaitez modifier.
4. Dans l'onglet **Attributs**, modifiez les paramètres selon vos besoins.  
Vous pouvez définir l'échelle de la vue, afficher la distance de prolongement de la vue, afficher une vue retournée, afficher les ouvertures et réservations, définir le point de repère des niveaux et afficher les coulages.
5. Accédez à l'onglet **Raccourcissement** et définissez les paramètres de raccourcissement de pièce.  
Vous pouvez indiquer si vous souhaitez découper des pièces, définir la longueur minimum de pièce et spécifier l'espace entre les pièces découpées.
6. Accédez à l'onglet **Titre** et définissez le texte, le symbole et la position du titre de la vue.
7. Si vous souhaitez créer un plan d'implantation, accédez à l'onglet **Plan d'implantation** et définissez **Afficher comme plan d'implantation** sur **Oui**.  
Vous pouvez également spécifier si vous souhaitez créer des vues de détail dans les plans d'implantation et définir l'échelle de la vue de pièce agrandie.
8. Enregistrez les propriétés de vue.
9. Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés \(page 92\)](#)

[Paramétrage des propriétés de dessin automatiques avant la création des dessins \(page 35\)](#)

## **Définir des titres de vue et des repères de titre de vue**

Toutes les vues de dessin peuvent avoir des titres de vue pouvant inclure du texte et des symboles. Vous pouvez définir le contenu des titres de vue

principale et de vue en coupe avant de créer le dessin. Vous pouvez aussi les ajuster après avoir créé le dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :

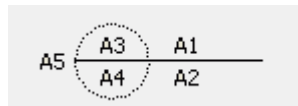
**Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :**

- a. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
- b. Cliquez sur **Attributs** et accédez à l'onglet **Titre**.

**Plans d'ensemble :**

- a. Cliquez sur **Vue...**
  - b. Accédez à l'onglet **Titre**.
4. Cliquez sur le bouton ... en regard de **A1 - A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère**.

L'illustration de la boîte de dialogue des propriétés de la vue ne représente qu'une seule possibilité de positionnement du texte du titre. Lorsque vous modifiez la position, l'illustration reste la même dans la boîte de dialogue.



5. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez les éléments à inclure dans le titre de vue.
6. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste, puis cliquez sur < **Encadrer** et sélectionnez le **Type** et la **Couleur** du cadre.
7. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste et sélectionnez la **Couleur**, la **Police** et la **Hauteur** du texte.
8. Accédez à l'onglet **Position** pour définir la position du texte, le décalage horizontal et vertical, ainsi que l'alignement du texte.  
Le positionnement du texte dépend de votre utilisation ou non d'un symbole.
9. Cliquez sur **OK**.

10. Sélectionnez le **Symbole** de titre de vue que vous souhaitez utiliser dans le titre.

Vous pouvez n'utiliser qu'un titre ou choisir d'y ajouter un symbole. Il vous est également possible de définir la couleur, la taille, la longueur de la ligne et la position du titre de la vue.

11. Sélectionnez la position **Verticale** et **Horizontale** du titre de la vue.
12. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
13. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Fermer**.

**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.

14. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

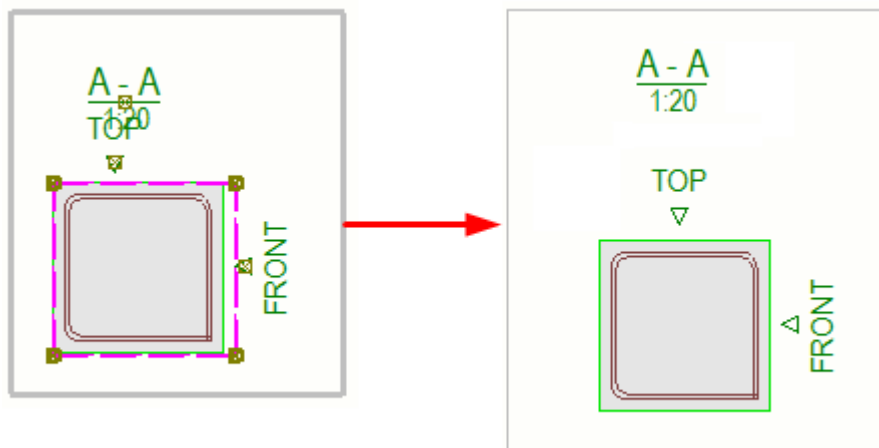
Vous trouverez ci-après des exemples de titres de vue :

FRONT  
1:20

3  
521 Typical Gymnasium Joist Elevation  
Scale 1:20

Faites glisser le titre de la vue à l'endroit souhaité dans le dessin ouvert.

Si besoin, le cadre de la vue est redimensionné automatiquement.



Pour plus d'informations sur les éléments disponibles dans les repères de titre de vue, voir [Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails.](#) (page 1016).

Pour plus d'informations sur le positionnement des repères de titre de vue, voir [Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail](#) (page 995)

### **Définition des propriétés de coupe pour toutes les vues dans un dessin**

Si vous souhaitez utiliser les mêmes propriétés de coupe, telles que le numéro ou la lettre de début, la ligne de coupe, le contenu et la position du texte, dans toutes vos coupes, vous pouvez le faire au niveau du dessin. Pour plus d'informations, voir Définition de propriétés de vue en coupe automatiques.

#### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins](#) (page 948)

[Propriétés des coupes](#) (page 955)

[Définition des vues d'un dessin](#) (page 701)

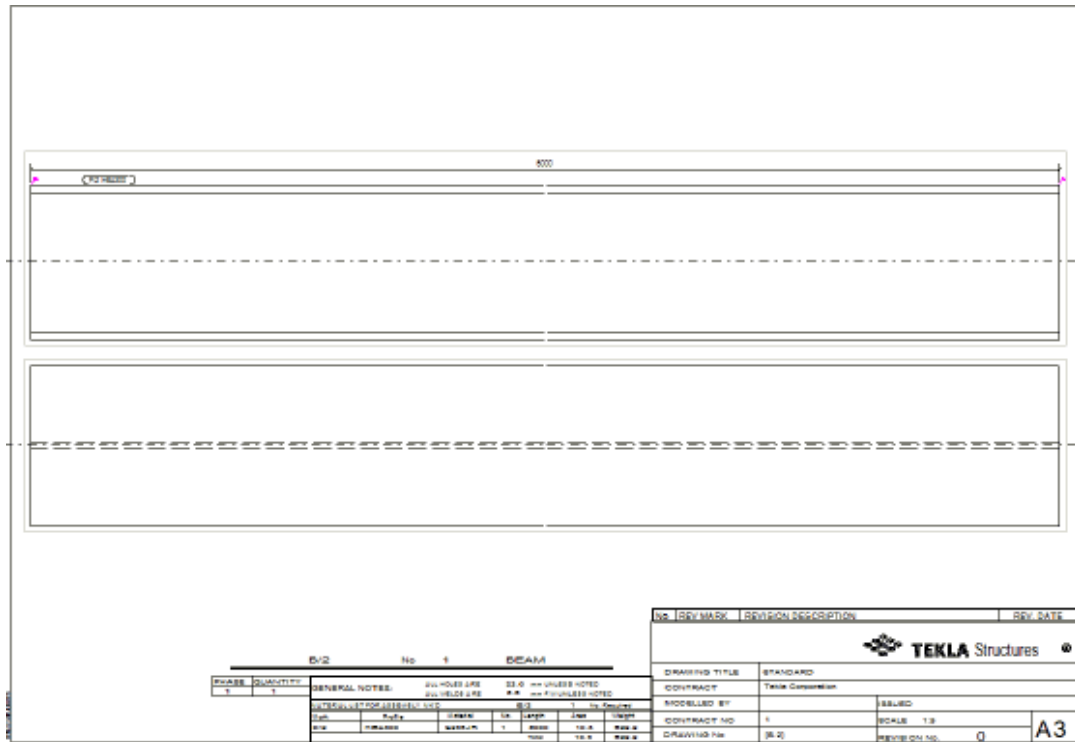
### **Définition du type de projection de vue du dessin**

Le type de projection permet de définir la façon dont Tekla Structures place les projections d'une pièce dans un croquis béton, croquis de débit et croquis d'assemblage. Le type de projection affecte l'ordre des vues dans le dessin.

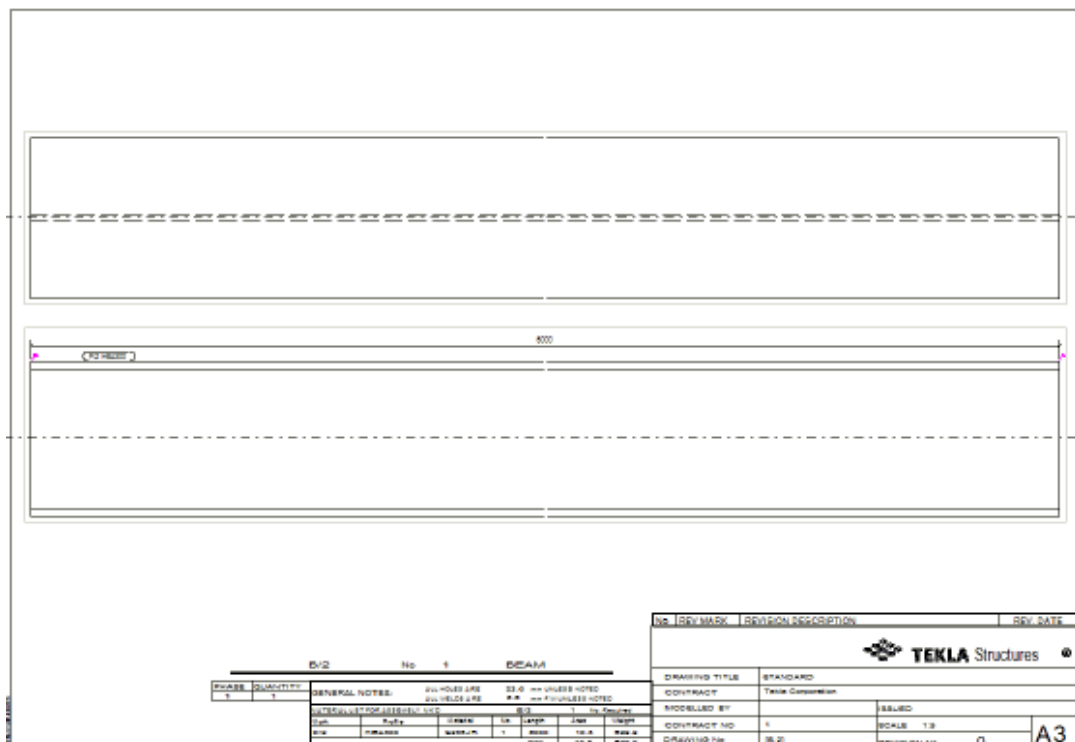
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés que vous souhaitez modifier.
3. Cliquez sur **Mise en page** et accédez à l'onglet **Autre**.
4. Sélectionnez l'une des options suivantes :
  - **Premier angle** (aussi appelé projection européenne).
  - **Troisième angle** (aussi appelé projection américaine).
5. Pour enregistrer les propriétés dans le fichier de propriétés, cliquez sur **Enregistrer**.
6. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.



Projection de premier angle :



Projection de troisième angle :



## Voir aussi

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)

## Inclure des croquis de débit dans des croquis d'assemblage

Vous pouvez inclure dans des croquis d'assemblage les croquis de débit des pièces individuelles composant l'assemblage. Vous pouvez utiliser les croquis de débit existants du **Gestionnaire de documents** ou créer de nouvelles vues de croquis de débit.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Croquis d'assemblage** .
2. Chargez les propriétés de croquis d'assemblage souhaitées.
3. Cliquez sur **Mise en page** et accédez à l'onglet **Autre**.
4. Définissez **Ajouter le débit des pièces** sur **Oui**.  
Cela active la liste **Attributs pièce seule**.
5. Dans la liste **Attributs pièce seule**, sélectionnez les propriétés de dessin que vous souhaitez appliquer à la vue de pièce seule. Le fichier de propriétés `standard` est la valeur par défaut.
6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin dans le fichier de propriétés.
7. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

La valeur de l'option avancée

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS` affecte la manière dont Tekla Structures crée les vues de pièce seule. Si l'option est définie sur `TRUE`, Tekla Structures utilisera des croquis de débit dans le . Si elle est définie sur `FALSE`, ou s'il n'existe aucun croquis de débit pour une pièce donnée, une nouvelle vue est créée en fonction du paramètre **Ajouter le débit des pièces**. La valeur par défaut est `FALSE`.

Lorsque vous définissez la mise en page de façon à inclure les croquis de débit, et lorsque l'option

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS` est définie sur `TRUE`, Tekla Structures conserve également l'échelle d'origine d'un croquis de débit dans un croquis d'assemblage. Si vous ne souhaitez pas mettre à jour l'échelle du croquis de débit existant, l'option avancée `XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE` peut être définie sur `FALSE`. Si vous effectuez cette opération, ou lorsque l'option avancée `XS_SINGLE_SCALE` est définie, l'échelle du croquis de débit incluse suivra l'échelle du croquis d'assemblage.

Toutes les options avancées suivantes affectent la manière dont les vues de croquis de débit fonctionnent :

XS\_SINGLE\_CENTERED\_SCREW  
XS\_SINGLE\_CLOSE\_DIMENSIONS  
XS\_SINGLE\_CLOSE\_SHORT\_DIMENSIONS  
XS\_SINGLE\_COMBINE\_DISTANCE  
XS\_SINGLE\_COMBINE\_MIN\_DISTANCE  
XS\_SINGLE\_COMBINE\_WAY  
XS\_SINGLE\_DIMENSION\_TYPE  
XS\_SINGLE\_DRAW\_PART\_AS  
XS\_SINGLE\_EXCLUDE  
XS\_SINGLE\_FORWARD\_OFFSET  
XS\_SINGLE\_NO\_SHORTEN  
XS\_SINGLE\_ORIENTATION\_MARK  
XS\_SINGLE\_PART\_EXTREMA  
XS\_SINGLE\_PART\_SHAPE  
XS\_SINGLE\_SCALE  
XS\_SINGLE\_SCREW\_INTERNAL  
XS\_SINGLE\_SCREW\_POSITIONS  
XS\_SINGLE\_USE\_WORKING\_POINTS  
XS\_SINGLE\_X\_DIMENSION\_TYPE  
XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_SCALE  
XS\_NO\_END\_VIEWS\_TO\_INCLUDED\_SINGLE\_DRAWINGS

### **Voir aussi**

[Ajout de vues de pièces individuelles dans des croquis d'assemblage \(page 158\)](#)

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

## **Orientation de la pièce dans les vues de dessin**

Dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les dessins d'éléments préfabriqués, vous pouvez ajuster l'orientation des pièces dans les vues de dessin en sélectionnant un système de coordonnées approprié et en faisant pivoter les pièces. Vous pouvez également définir séparément la direction de

vue des poteaux, poutres et contreventements dans les croquis d'assemblage. Le paramétrage du nord du projet affecte également l'orientation des pièces.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Modifier l'angle de vue du croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton, la manière dont ces croquis sont pivotés et la manière dont les cotations sont orientées dans la vue du dessin	<a href="#">Modifier le système de coordonnées (page 712)</a>
Pivoter une pièce, un assemblage ou un élément béton dans une vue de dessin autour de ses axes locaux	<a href="#">Rotation de pièces dans des vues de dessin (page 715)</a>
Sélectionner le côté d'une pièce en acier ou en bois à afficher systématiquement dans la vue principale du dessin	<a href="#">Sélectionnez la face de la pièce d'acier ou de bois qui est affichée dans la vue de face d'un dessin (page 717)</a>
Modifier l'orientation des plats dans les vues de dessin	<a href="#">Modification de l'orientation des plats dans des dessins (page 719)</a> XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR
Définir la direction de la vue de face de façon distincte pour les poteaux	<a href="#">Définition de la direction de vue des pièces dans les croquis d'assemblage (page 718)</a>
Définir la direction de la vue de face de façon distincte pour les poutres et les contreventements	<a href="#">Définition de la direction de vue des pièces dans les croquis d'assemblage (page 718)</a>

### ***Modifier le système de coordonnées***

Vous pouvez modifier l'angle à partir duquel les objets sont vus, la manière dont l'objet est tourné, ainsi que la manière dont les cotations dans la vue du dessin sont orientées.

Le système de coordonnées définit :

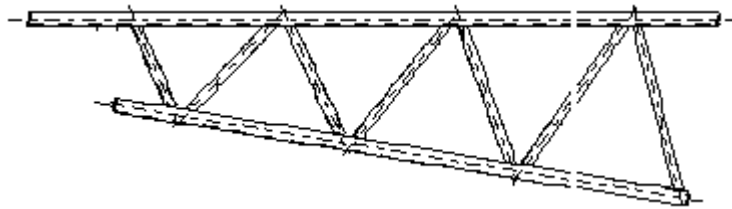
- l'angle à partir duquel la pièce, l'assemblage ou l'élément béton est visualisé ;
- la rotation de la pièce, de l'assemblage ou de l'élément béton ;
- l'orientation des dimensions de la vue de dessin.

Pour modifier le système de coordonnées :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin que vous souhaitez modifier.
3. Cliquez sur **Création de vue** et accédez à l'onglet **Attributs**.  
Les paramètres affectent toutes les vues dans un dessin.
4. Dans **Système de coordonnées**, sélectionnez un des systèmes disponibles :

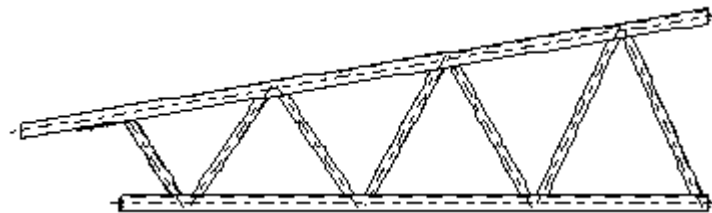
- **local**

Tekla Structures utilise le système de coordonnées local de la pièce principale. L'axe x de la pièce est parallèle à l'axe x du dessin ; le point d'origine de la pièce (point d'extrémité créé en premier) se situe à gauche. Le point d'origine est marqué en jaune. Le deuxième point d'extrémité créé est marqué en rose.



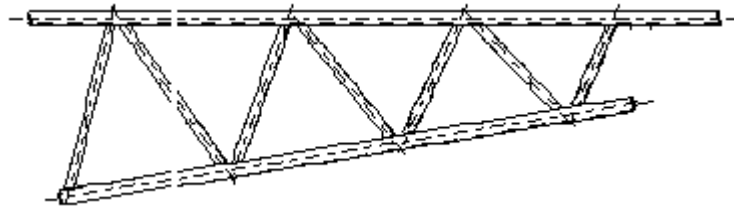
- **modèle**

Tekla Structures utilise le système de coordonnées global. La pièce a la même position dans le dessin que dans le modèle. Cette option est utile lorsque vous désirez faire apparaître des poteaux verticalement. Vous pouvez également utiliser cette option pour afficher les pièces inclinées en position. Tekla Structures ne peut pas afficher de pièces biaisées horizontales.



- **orienté**

Tekla Structures utilise le système de coordonnées local de la pièce principale. Cependant, le système de coordonnées est orienté de façon à ce que l'axe x de la pièce pointe vers la droite, même si la pièce a été créée de droite à gauche.

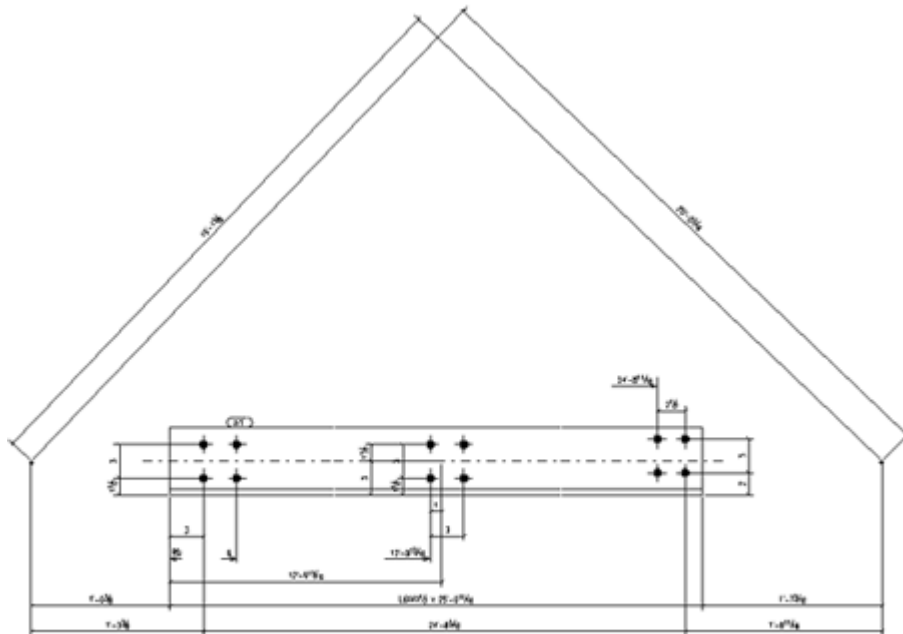


- **cvt horizontal**

Tekla Structures fait automatiquement pivoter les vues de dessin de façon à ce que la vue de face soit orientée à partir du haut du modèle. Cette opération s'applique aux contreventements en biais. La vue de face est automatiquement pivotée autour de l'axe x.

- **cvt vertical**

Tekla Structures fait automatiquement pivoter les vues de dessin de façon à ce que la vue de face se trouve sur le même plan que le contreventement dans le modèle. Cette opération s'applique aux contreventements en biais. La vue de face est automatiquement pivotée autour de l'axe x.



- Pour les pièces en béton, l'option **Fixe** fait pivoter la vue de face de façon à afficher le sens du coffrage (face du dessus de coffrage) de la pièce en béton si celle-ci est définie dans le modèle. Pour plus d'informations sur le sens de coffrage, voir Casting direction
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
  6. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

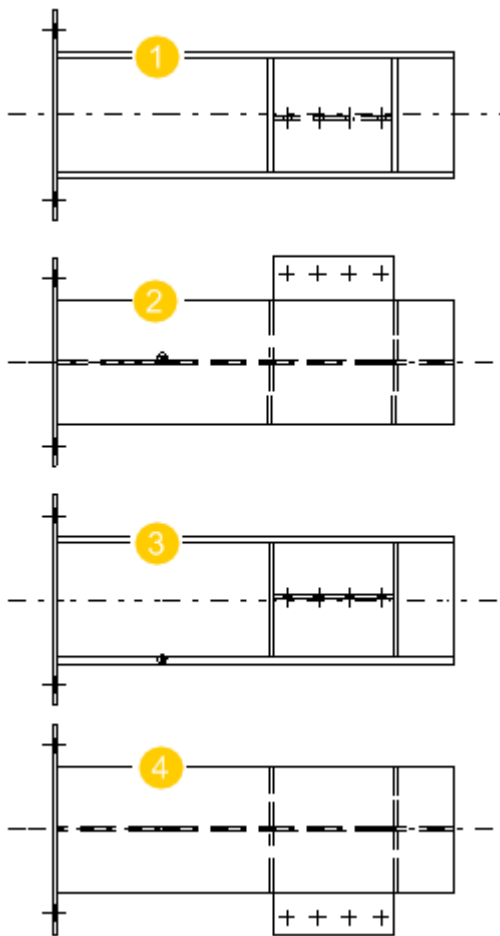
### ***Rotation de pièces dans des vues de dessin***

Vous pouvez faire pivoter une pièce, un assemblage ou un élément préfabriqué dans une vue de dessin autour de ses axes locaux.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin que vous souhaitez modifier.
3. Cliquez sur **Création de vue** et accédez à l'onglet **Attributs**.  
Les paramètres affectent toutes les vues dans un dessin.
4. Dans **Rotation du système de coordonnées**, entrez l'angle :
  - Avec l'option **Autour de X**, vous pouvez effectuer une rotation par incréments de 90 degrés (**0, 90, 180, 270**).
  - Avec l'option **Autour de Y**, vous pouvez effectuer une rotation par incréments de 180 degrés (**0, 180**).
  - **Autour de Z** vous permet d'indiquer n'importe quel angle.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
6. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

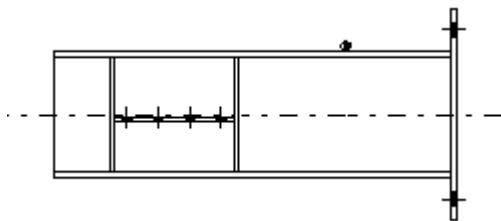
### **Exemples**

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de rotation d'un objet autour de l'axe x :



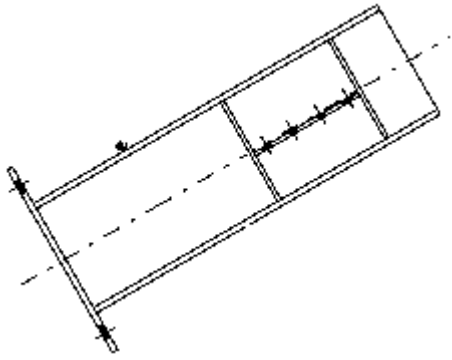
1. 0 degré
2. 90 degrés
3. 180 degrés
4. 270 degrés

L'exemple ci-dessous représente la rotation de la même pièce sur 180 degrés autour de l'axe y :



L'exemple suivant représente la rotation de la même pièce sur 30 degrés autour de l'axe z :





### Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

### ***Sélectionnez la face de la pièce d'acier ou de bois qui est affichée dans la vue de face d'un dessin***

Vous pouvez sélectionner quelle face d'une pièce en acier ou en bois est affichée dans la vue principale (avant) du dessin à l'aide de l'attribut utilisateur **Vue principale fixe**.

L'attribut utilisateur **Vue principale fixe** régit le système de coordonnées du dessin pour les pièces en acier et en bois. Cet attribut utilisateur est uniquement pris en compte lorsque vous utilisez le système de coordonnées **Fixe** dans les propriétés du dessin. Lorsque le système de coordonnées fixes est utilisé, la pièce est inclinée de façon à ce que la vue de face affiche la face de la pièce qui a été sélectionnée avec l'attribut utilisateur **Vue principale fixe**.

1. Dans le modèle, double-cliquez sur une pièce d'acier ou de bois pour ouvrir les propriétés de la pièce, puis cliquez sur le bouton **Attributs utilisateur**.
2. Dans l'onglet **Paramètres**, cliquez sur **Vue principale fixe** et sélectionnez l'une des options suivantes :
  - **Sup.**
  - **Arrière**
  - **Bas**
  - **Origine**
  - **Extrémité**
  - **Face**
3. Cliquez sur .
4. Cliquez sur **Dessins & listes** --> **Propriétés des dessins** , puis sélectionnez les propriétés du croquis d'assemblage ou de débit.

5. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options et accédez à l'onglet **Attributs**, puis définissez **Système de coordonnées** sur **Fixe**..
6. Cliquez sur **OK** pour activer les paramètres, puis créez le dessin en utilisant les paramètres actuels.

---

**REMARQUE** Si vous définissez l'option avancée

`XS_SET_FIXEDMAINVIEW_UDA_TO_AFFECT_NUMBERING` sur `STEEL`, `TIMBER` ou `MISC`, et si des pièces identiques en acier, bois ou matériau divers ont des options différentes sélectionnées pour **Vue principale fixe**, elles obtiennent des numéros de repères d'assemblage différents.

Si vous avez défini cette option avancée, la commande **Dessus coffrage** est maintenant disponible également pour les matériaux autres que le béton dans le modèle.

---

### ***Définition de la direction de vue des pièces dans les croquis d'assemblage***

Dans les croquis d'assemblage, vous pouvez définir la direction de la vue de face de façon distincte pour les poteaux, les poutres et les contreventements.

---

**REMARQUE** Ne modifiez pas les paramètres de direction de vue en cours de projet. Autrement, certains dessins risquent de disparaître.

---

Pour plus d'informations sur les marques d'orientation, consultez la section Settings in the Options dialog box.

### **Définition de la direction de vue pour les poteaux dans les croquis d'assemblage**

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres Paramètres --> Options** et accédez aux paramètres **Marque d'orientation**.
2. Sous **Direction de vue**, utilisez l'option **Poteaux dans croquis d'assemblage** pour définir la direction de la vue de face des poteaux :
  - Les valeurs sont **Comme poutre et contreventement**, **Nord**, **Est**, **Sud** et **Ouest**. Sélectionnez **Comme poutre et contreventement** pour utiliser la même direction de vue que celle des poutres et des contreventements. Il s'agit de la valeur par défaut.
  - Si vous avez défini le système de coordonnées sur **local** dans les propriétés **Création de vue**, Tekla Structures utilise le système de coordonnées du poteau lors de la définition de la direction de la vue de face.
  - Si vous avez défini le système de coordonnées sur **orienté**, le poteau se trouve en position horizontale et la direction de la vue de face correspond à l'option sélectionnée (**Nord**, **Est**, **Sud** ou **Ouest**).

- Si vous avez défini le système de coordonnées sur **modèle**, le poteau se trouve en position verticale et la direction de la vue de face correspond à l'option sélectionnée (**Nord**, **Est**, **Sud** ou **Ouest**).


3. Cliquez sur **OK**.

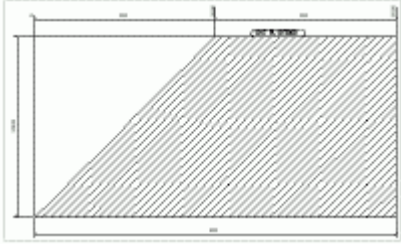
#### **Définition de la direction de vue pour les poutres et contreventements dans les croquis d'assemblage**

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres **Marque d'orientation**.
2. Sous **Direction de vue**, utilisez l'option **Poutres et contreventements dans croquis d'assemblage** pour définir la direction de la vue de face :
  - Les valeurs sont **Nord ou est**, **Nord ou ouest**, **Sud ou est** et **Sud ou ouest**. La valeur par défaut est **Nord ou est**.
  - Si la poutre ou le contreventement est parallèle à l'axe X du modèle, il l'est également dans le dessin.
  - Si vous avez défini le système de coordonnées sur **modèle** et que la poutre ou le contreventement sont inclinés, ils le sont également dans le dessin.
3. Cliquez sur **OK**.

#### **Modification de l'orientation des plats dans des dessins**

Les plats créés avec la commande **Plat** par contour sont automatiquement orientés dans les dessins. Le côté le plus long du plat est toujours orienté horizontalement dans le dessin. Vous pouvez modifier cette orientation.

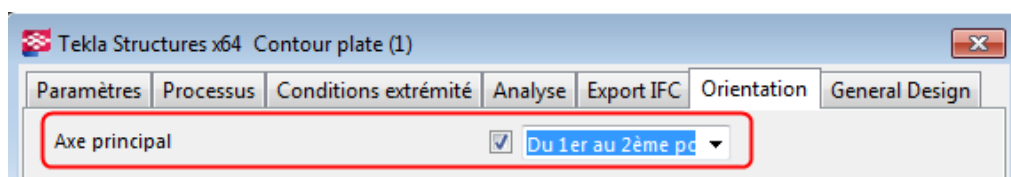
Exemple	Description
	<p>Plat par contour dans la vue du modèle</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premier point de création</li> <li>2. Deuxième point de création</li> </ol>

Exemple	Description
	Croquis de débit du plat.


Au lieu d'utiliser l'orientation automatique des plats, vous pouvez définir l'axe principal du plat pour qu'il suive la ligne créée par les deux points que vous capturez, sans tenir compte des dimensions du plat. Vous pouvez ainsi définir l'orientation des plats dans les dessins et les listes.

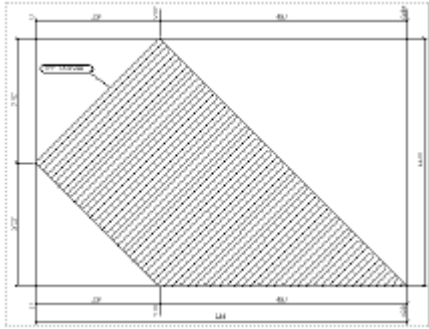
Pour définir l'orientation du plat par contour avec les deux points capturés :

1. Créez le plat par contour.  
Les deux points que vous capturez définissent l'axe principal du plat.
2. Double-cliquez sur le plat pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés du plat par contour.
3. Cliquez sur **Attributs utilisateur**, puis cliquez sur l'onglet **Orientation**.



4. Sélectionnez **Du 1er au 2ème point** dans la liste **Axe principal**.
5. Cliquez sur **Modifier**, et fermez la boîte de dialogue.
6. Cliquez sur **Dessins & listes** --> **Effectuer le repérage** --> **Repérer les objets modifiés** pour mettre à jour le repérage.
7. Pour afficher l'orientation du plat, créez un croquis de pièce du plat.

Exemple	Description
	Plat par contour dans la vue du modèle 1. Premier point de création 2. Deuxième point de création

Exemple	Description
	<p>Croquis de débit du plat. L'attribut utilisateur <b>Axe principal</b> est défini sur <b>Du 1er au 2ème point</b>.</p>

**REMARQUE** Vous pouvez également affecter l'orientation des plats à l'aide des options avancées  
`XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR` et  
`XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR`.

## Afficher des pièces avoisinantes dans les dessins

Vous pouvez sélectionner les pièces avoisinantes que vous souhaitez afficher dans les dessins et étendre automatiquement les limites de vue si nécessaire.

Les pièces avoisinantes correspondent à des pièces (affichées de manière facultative) proches de la pièce représentée dans un dessin. En fonction des paramètres, les pièces avoisinantes peuvent être des pièces reliées à la pièce concernée ou des pièces tout simplement proches.

Pour plus d'informations sur les propriétés des pièces avoisinantes, voir [Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#).

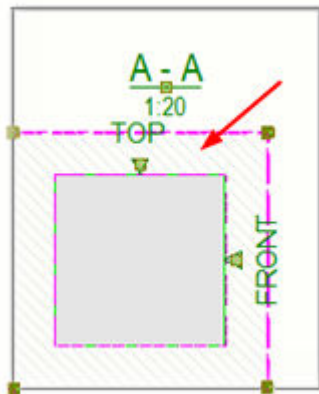
**CONSEIL** Si vous ne souhaitez pas afficher les extensions de pièces avoisinantes dans les vues de dessin, définissez l'option avancée  
`XS_VISUALIZE_VIEW_NEIGHBOR_PART_EXTENSION` sur `FALSE`.

## Afficher les pièces avoisinantes dans les croquis d'assemblage et les plans d'élément béton

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Pièce avoisinante...**

5. Dans l'onglet **Visibilité**, sélectionnez les pièces que vous souhaitez afficher à l'aide des options suivantes :
  - L'option **Aucun** n'affiche pas les pièces avoisinantes.
  - **Pièces attachées** affiche les pièces attachées à l'objet de modèle.
  - **Pièces réceptrices** n'affiche que les pièces auxquelles l'objet de modèle est attaché.
  - **Tous les composants** combine les options **Pièces attachées** et **Pièces réceptrices**.
  - **Par volume** affiche toutes les pièces situées dans les volumes enveloppe des pièces principale et secondaire. Ce paramètre est affecté par la valeur saisie pour **Extension pour voisinage** dans l'onglet **Attributs 1**.
  - **Principales/Secondaires: Pièces principales** affiche uniquement les pièces avoisinantes formant la pièce principale d'un assemblage ou d'un élément béton.
  - **Principales/Secondaires: Pièces secondaires** affiche uniquement les pièces avoisinantes correspondant aux pièces secondaires d'un assemblage ou d'un élément béton.
  - **Principales/Secondaires: Les deux** affiche les pièces principales et les pièces secondaires.
  - **Pièces obliques: Oui** affiche en tant que pièces avoisinantes les pièces obliques du dessin ; **Non** ne les affiche pas.
  - **Boulons: Oui** affiche les boulons dans les pièces avoisinantes, tandis que **Non** ne les affiche pas.
6. Dans l'onglet **Contenu**, définissez la représentation de la pièce avoisinante et des boulons des pièces avoisinantes ainsi que les lignes et les repères à afficher
7. Dans l'onglet **Apparence**, définissez les couleurs et les types de lignes que vous souhaitez utiliser dans les pièces avoisinantes.
8. Cliquez sur **Attributs** dans l'arborescence des options et entrez une distance d'extension de la vue dans la case **Extension pour voisinage**.  
 Testez différentes valeurs et sélectionnez celle qui vous convient le mieux. Souvent, les valeurs trop élevées ne fonctionnent pas bien. Si vous définissez la valeur sur 0, l'extension de pièce avoisinante ne s'affiche pas.  
 Pour plus d'informations sur les propriétés de vue, voir [Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#).
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
10. Cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Dans l'exemple suivant, **Extension pour voisinage** est défini sur 100. Aucune pièce avoisinante ne se situe dans cette zone.



### ***Afficher des pièces avoisinantes dans les plans d'ensemble***

Dans les plans d'ensemble, vous devez définir les pièces avoisinantes à l'aide de filtres de pièce avoisinante car les pièces avoisinantes ne sont pas automatiquement détectées. Les pièces qui satisfont aux critères de filtrage seront considérées comme pièces avoisinantes. Vous devez également définir un filtre pour les pièces normales pour que les pièces avoisinantes fonctionnent.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés filtres**. et créez un filtre **Pièce - Nom** et **Objet - Type d'objet** pour toutes les pièces qui doivent être considérées comme pièces normales, puis cliquez sur **OK**.
4. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés pièces**. et, dans les onglets **Contenu**, **ApparenceRemplissage**, définissez les propriétés nécessaires des pièces. Par exemple, sélectionnez un remplissage qui affiche les pièces normales d'une manière différente que les pièces avoisinantes. Cliquez ensuite sur **OK**.
5. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés filtre pièces voisines**. et créez un filtre **Pièce - Nom** et **Objet - Type d'objet** pour toutes les pièces qui doivent être considérées comme pièces avoisinantes, puis cliquez sur **OK**.
6. Ouvrez la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés pièces voisines**. et, dans l'onglet **Visibilité**, sélectionnez **Par volume** pour afficher toutes les pièces situées dans les limites des pièces principale et

secondaire. Ce paramètre est affecté par la valeur saisie pour **Extension pour voisinage** dans l'onglet **Attributs 1**.

L'option **Aucun** n'affiche pas les pièces avoisinantes.

7. Dans les onglets **Contenu**, **Apparence** et **Remplissage**, définissez les propriétés nécessaires des pièces. Par exemple, sélectionnez un remplissage qui affiche les pièces avoisinantes d'une manière différente que les pièces normales. Cliquez ensuite sur **OK**.
8. Cliquez sur **Vue...** et, dans l'onglet **Attributs**, entrez une distance d'extension de la vue dans la case **Extension pour voisinage**.  
Testez différentes valeurs et sélectionnez celle qui vous convient le mieux. Souvent, les valeurs trop élevées ne fonctionnent pas bien. Si vous définissez la valeur sur 0, l'extension de pièce avoisinante ne s'affiche pas.  
Pour plus d'informations sur les propriétés de vue, voir [Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#).
9. Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

## Raccourcissement ou allongement de pièces

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de raccourcissement dans le modèle pour rendre la pièce plus longue ou plus courte dans le dessin que dans le modèle. Vous pouvez également raccourcir et allonger des pièces dans les vues de dessin.

L'allongement peut être utile pour allonger des pièces en béton préfabriquées lorsqu'elles sont coulées, alors que le modèle reste à l'état de montage. Cette fonctionnalité est généralement utilisée pour représenter le raccourcissement dû à la précontrainte, au cours duquel la pièce rétrécit légèrement après le coulage et la coupe des torons.

### *Raccourcissement d'une pièce dans le modèle*

Vous pouvez raccourcir des pièces dans le modèle. Dans ce cas, la longueur réelle de la pièce est diminuée dans le dessin.

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir les propriétés de pièce dans le panneau des propriétés.
2. Accédez à l'onglet **Déformation**.
3. Définissez le degré de raccourcissement dans la case **Raccourcissement**.
4. Cliquez sur **Modifier**.

Lorsque les dessins sont créés, Tekla Structures diminue la longueur réelle de la pièce de la valeur définie dans la zone **Raccourcissement**. Le



raccourcissement est appliqué de manière linéaire sur la longueur dans le dessin.

---

**CONSEIL** Pour afficher correctement les cotations de la pièce raccourcie dans les dessins, définissez le paramètre **Non déformé** sur **Oui** sous l'onglet **Attributs** du volet **Création de vue** dans les propriétés du dessin. Pour plus d'informations sur les pièces non déformées dans les dessins, voir [Reformation de pièces déformées dans des dessins \(page 729\)](#).

---

### ***Allongement d'une pièce dans le modèle***

Vous pouvez allonger des pièces dans le modèle. Dans ce cas, la longueur réelle de la pièce est augmentée dans le dessin.

Pour allonger une pièce en béton dans des croquis béton, vous devez entrer une valeur de raccourcissement négative dans les propriétés de la pièce.

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir les propriétés de pièce dans le panneau des propriétés.
2. Accédez à la section **Déformation**.
3. Dans la zone **Raccourcissement**, entrez une valeur négative.  
Par exemple, une valeur de  $-20$  allonge une pièce de 20 unités dans le dessin par rapport à la pièce présente dans le modèle.
4. Cliquez sur **Modifier**.

### ***Raccourcissement de pièces dans des vues de dessin***

Si les pièces sont grandes et n'incluent pas de détail important, vous pouvez les raccourcir dans les vues de dessin en les coupant.

Les pièces ne sont coupées que dans des zones vides. Si un élément important est présent dans la pièce (un raidisseur, par exemple), la pièce n'est pas coupée dans cette zone, car la zone n'est pas considérée comme vide.

Vous pouvez également raccourcir des pièces par vue, voir [Raccourcissement de pièces vue par vue \(page 349\)](#).

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Accédez à l'onglet **Attributs 2**.
5. Dans **Pièces coupe**, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - **Oui** pour couper dans la direction X et Y.

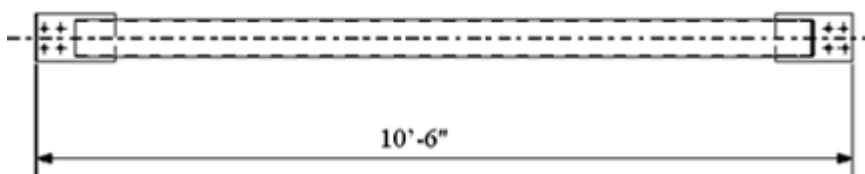
- **Uniquement dans la direction x**
  - **Uniquement dans la direction y**
6. Dans **Longueur mini tronçons** et **Espace entre tronçons**, indiquez comment couper les zones intermédiaires des pièces dans les vues de dessin.  
 La **Longueur mini tronçons** définit la longueur minimale de la pièce à raccourcir. La longueur de la pièce doit être au moins deux fois égale à la valeur saisie.  
 L'**Espace entre tronçons** détermine la distance entre les pièces découpées sur papier. Essayez par exemple 3,0 mm.
  7. Définissez **Couper pièces biaisées** sur **Oui** pour également couper des pièces biaisées dans les vues.
  8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
  9. Cliquez sur **Fermer**.
  10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

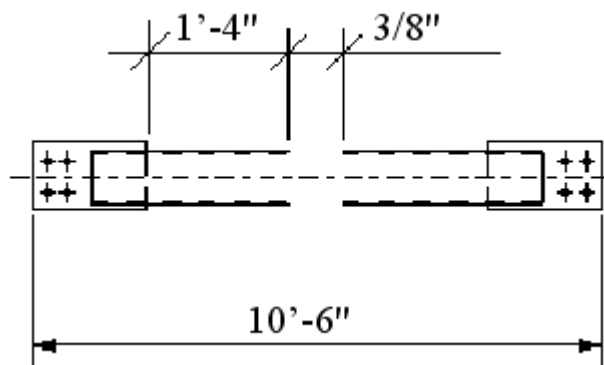
#### Options avancées associées

- Vous pouvez afficher les symboles de raccourcissement de vue dans les dessins en définissant les options avancées  
`XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` et  
`XS_DRAW_HORIZONTAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` sur `TRUE`  
 via le **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Propriétés dessin** .
- Vous pouvez également contrôler l'apparence du symbole de raccourcissement de vue à l'aide des options avancées  
`XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR`, `XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE`  
 et `XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG`.

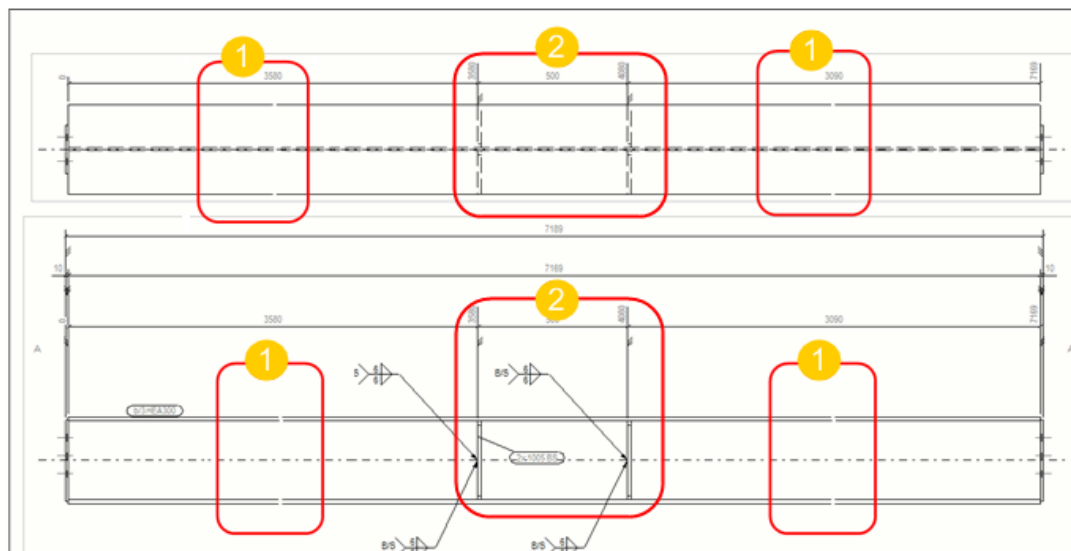
#### Exemples

L'exemple ci-dessous représente une pièce avant et après découpe. Notez que la largeur est la même dans la pièce coupée et non coupée. **Longueur mini tronçons** est 1 '4 "et la longueur de coupe est 3/8".





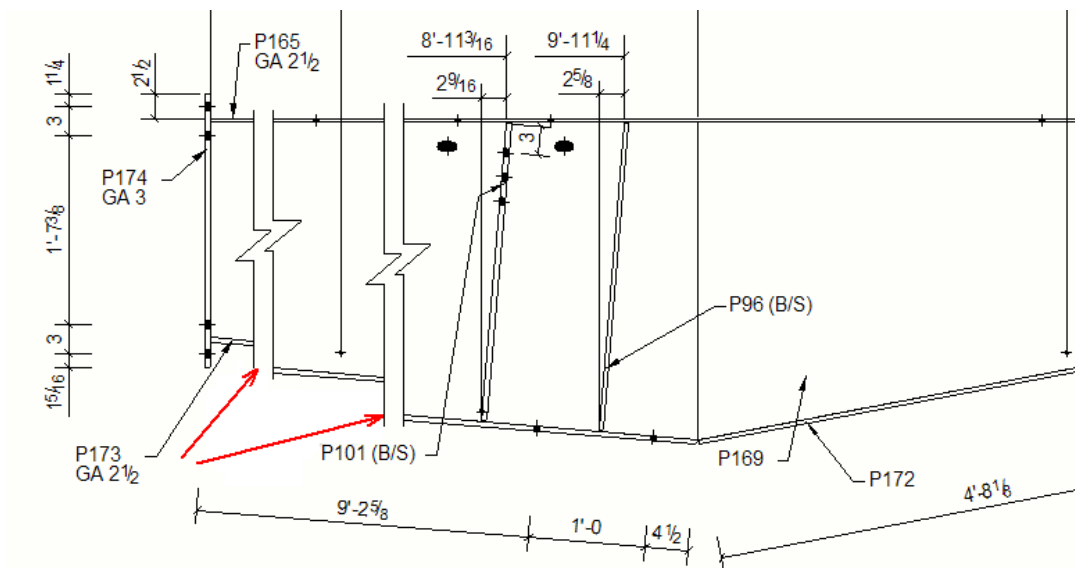
L'exemple suivant illustre la signification de **Longueur mini tronçons** **Espace entre tronçons**, et une zone qui n'est pas considérée comme vide dans la pièce, par conséquent la pièce n'est pas raccourcie. **Longueur mini tronçons** est défini sur 650, ce qui signifie que la pièce est raccourcie à 650 dans la vue.



1. Le paramètre **Espace entre tronçons** est défini sur 1. Il s'agit de la distance entre les tronçons sur le papier et non dans le gabarit.
2. La zone vide entre les raidisseurs n'est pas suffisamment grande et la pièce n'est donc pas raccourcie à la **Longueur mini tronçons**.

Un exemple d'utilisation des options avancées

`XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` et `XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG` est illustré ci-dessous.



### **Allongement de pièces raccourcies dans des vues de dessin**

Vous pouvez étirer des vues de dessin raccourcies pour remplir des zones vides du dessin.

Une fois que Tekla Structures a mis les vues de dessin à l'échelle et a sélectionné le format du dessin, il peut étirer les tronçons pour remplir les zones vides du dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Mise en page** et accédez à l'onglet **Autre**.
4. Définissez **Etirer tronçons pour remplir le dessin** sur **Oui**.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
6. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

### **Dépliage de polypoutres dans des dessins**

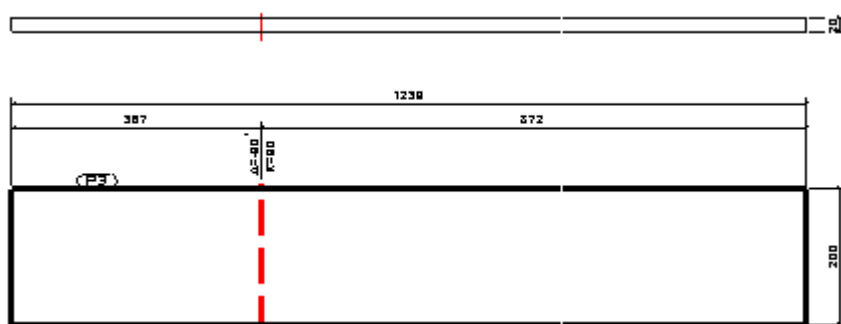
Lorsque vous créez un dessin, vous pouvez automatiquement déplier les polypoutres et les plats pliés dans les croquis de débit. Tekla Structures déplie les polypoutres selon les paramètres de dépliage définissant la position de l'axe neutre lorsque le profil est déplié.

#### **Limites :**

- Vous pouvez déplier uniquement les poutres créées avec la commande **PolyPoutre**. Vous ne pouvez pas déplier des poutres créées avec la commande **Poutre courbe**.

- Vous pouvez déplier les polypoutres uniquement dans un plan.
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Croquis de débit**.
  2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
  3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options et accédez à l'onglet **Attributs**.
  4. Définissez **Déplié** sur **Oui**.
  5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
  6. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

Tekla Structures déplie la polypoutre dans le croquis de débit.




---

**REMARQUE** Le paramètre **Déplié** de la boîte de dialogue des propriétés **Vue - Propriétés**, dans l'onglet **Attributs 2** est ignoré lors de la création du dessin lorsque vous définissez cette option dans l'onglet **Attributs** de la boîte de dialogue **Propriété du croquis de débit**.

---

### Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

### Reformation de pièces déformées dans des dessins

Vous pouvez reformer des pièces gauchies ou courbées et afficher la forme développée (non déformée) des pièces déformées dans des dessins.

Les pièces déformées sont des pièces qui ont été gauchies ou courbées dans le modèle. Vous pouvez également reformer ces pièces si vous souhaitez

qu'une pièce en béton dispose de deux états : montée (dans la vue du modèle) et coulée (dans la vue du dessin), par exemple.

---

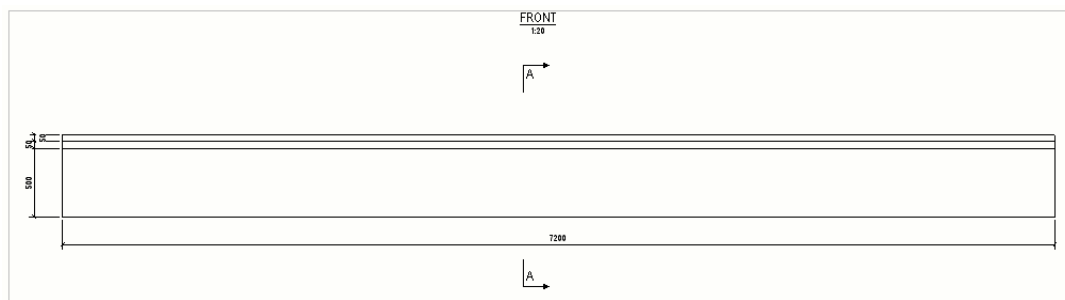
**REMARQUE** Les raccourcissements de pièce sont masqués si vous définissez l'option **Non déformé** sur **Non**.

---

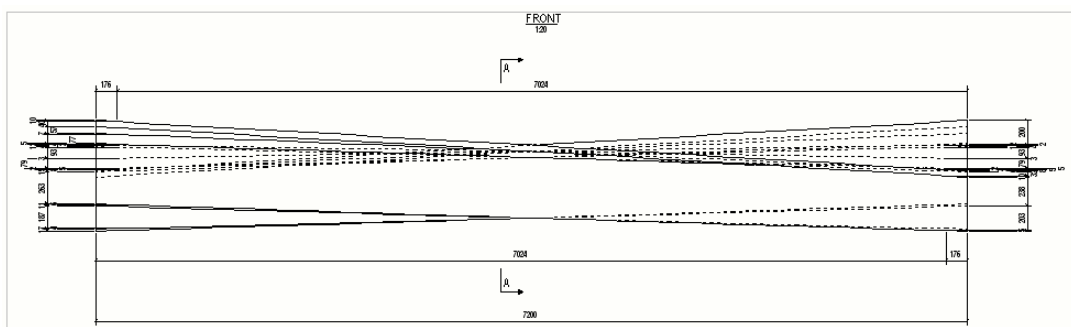
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** et accédez à l'onglet **Attributs**.
4. Pour masquer les angles de déformation et les cambrures, définissez **Non déformé** sur **Oui**.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
6. Cliquez sur **Fermer**.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Le dessin que vous venez de créer représente la forme non déformée et les cotations de la pièce.

Voir ci-dessous l'exemple d'une pièce non déformée dans un dessin.



Voir ci-dessous l'exemple d'une pièce gauchie dans un dessin.



---

**REMARQUE** La valeur d'option **Non déformé** dans la boîte de dialogue de propriétés **Vue - Propriétés**, sous l'onglet **Attributs 2** est ignorée dans

la création du dessin lorsque l'option **Non déformé** est définie sur une valeur dans l'onglet **Création de vue** --> **Attributs** .

## Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

## Affichage des ouvertures et réservations de pièces dans des dessins

Vous pouvez choisir d'afficher ou non les symboles des ouvertures et réservations de pièces (trous borgnes) dans des vues de dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :


### **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :**



- a. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
- b. Accédez à l'onglet **Attributs 2**.
- c. Définissez **Afficher symbole ouvertures/réservations** sur **Oui**.
- d. Enregistrez les propriétés de vue et cliquez sur **Fermer**.

### **Plans d'ensemble :**

- a. Cliquez sur **Vue...**
  - b. Dans l'onglet **Attributs**, définissez l'**Afficher symbole ouvertures/réservations** sur **Oui**.
  - c. Cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Par défaut, Tekla Structures affiche les ouvertures et les alvéoles comme suit :

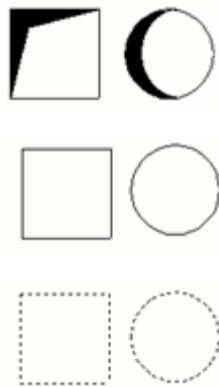
Type d'ouverture	Représentation	Exemples
Trou traversant une pièce	Symbole de trou	

Type d'ouverture	Représentation	Exemples
Alvéole sur la face avant d'une pièce	Symbole d'alvéole et lignes de délimitation représentées sous forme de traits continus	
Alvéole sur la face arrière d'une pièce	Symbole d'alvéole et lignes de délimitation représentées sous forme de lignes pointillées  N'oubliez pas d'activer les lignes cachées pour les pièces.	

### Ajout de symboles dans des ouvertures et des réservations

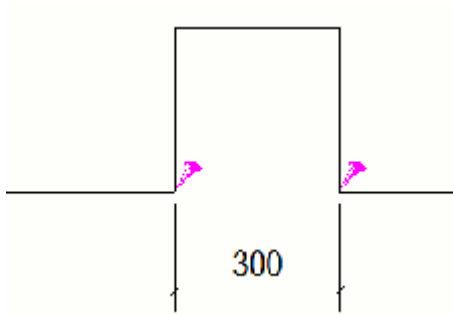
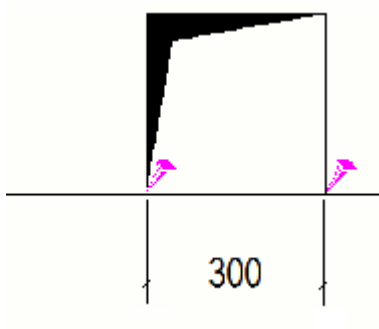
Tekla Structures propose certaines options avancées permettant d'ajouter des symboles dans des ouvertures et des réservations dans vos dessins.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** puis accédez à **Propriétés dessin**.
2. Définissez l'option avancée `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL` sur `FALSE` pour afficher les ouvertures et les réservations comme suit :

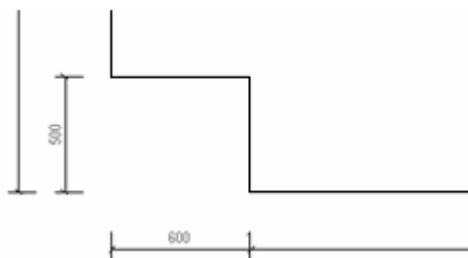
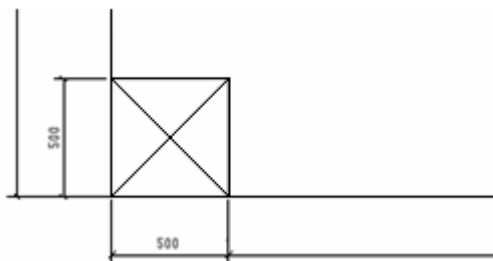


3. Définissez `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES` sur `TRUE` pour afficher les symboles d'ouverture/de réservation sur les ouvertures situées en bord de pièce. Par défaut, la valeur `FALSE` est attribuée à cette option avancée. Le symbole utilisé dépend du paramétrage de l'option avancée `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL`.





4. Définissez `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_CORNER_HOLES` sur `TRUE` pour afficher les symboles d'ouverture/de réservation sur les ouvertures situées dans des angles de pièce. Par défaut, la valeur `FALSE` est attribuée à cette option avancée. Le symbole utilisé dépend du paramétrage de l'option avancée `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL`.



### Voir aussi

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

## Définition de propriétés de vue en coupe automatiques

Vous pouvez définir certaines propriétés automatiques pour les coupes avant de créer un dessin. Les propriétés des coupes automatiques doivent être définies à deux endroits dans les propriétés du dessin : dans le panneau **Coupe**, et dans **Création de vue --> Propriétés vue** . Les paramètres du panneau **Coupe** s'appliquent à toutes les coupes dans le dessin.

Pour une liste et des descriptions des propriétés de coupe, voir [Propriétés des coupes \(page 955\)](#).

### *Définition de propriétés de vue en coupe automatiques*

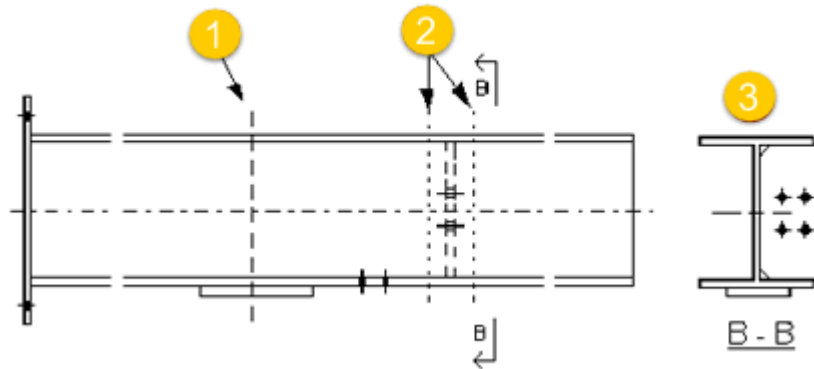
Notez que pour les plans d'ensemble, vous pouvez uniquement modifier le paramètre **Numéro ou lettre début pour titres et coupes**.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Coupe**.
4. Dans l'onglet **Attributs**, définissez les valeurs des options **Profondeur coupe** et **Distance combinaison coupes** :
  - **Profondeur coupe** définit les valeurs de profondeur positives et négatives de la vue en coupe lorsque les sections ne sont pas combinées. Dans un dessin actif, vous pouvez également modifier la profondeur de la vue en coupe en faisant glisser la limite de la vue.
  - **Distance combinaison coupes** définit la plage de distance pour combiner les vues découpées.
  - Vous pouvez également choisir quelles vues en coupe sont combinées grâce à l'option avancée  
`XS_DRAWING_CUT_VIEW_COMPARISON_CRITERIA`.
5. Toujours dans l'onglet **Attributs**, définissez la direction de la **Coupe de gauche**, **Coupe intermédiaire** et de la **Coupe de droite** sur **gauche** ou sur **droit**.
6. Accédez à l'onglet **Ligne coupe** et définissez la longueur et le décalage de la ligne de repère (distance entre le repère et la section).
7. Accédez à l'onglet **Repère section** et modifiez les paramètres de repère de coupe :
  - a. Cliquez sur le bouton ... en regard de **A1 - A5** pour ouvrir la boîte de dialogue **Contenu repère**.
  - b. Sélectionnez les éléments à inclure dans le repère.

- c. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste, puis cliquez sur < **Encadrer** et sélectionnez le **Type** et la **Couleur** du cadre.
  - d. Si nécessaire, sélectionnez un élément de la liste et sélectionnez la **Couleur**, la **Police** et la **Hauteur** du texte.
  - e. Accédez à l'onglet **Position** pour définir les options de côté d'affichage du texte, de position du texte, de décalage horizontal et vertical ainsi que de rotation de texte.
  - f. Dans **Numéro ou lettre début pour titres et coupes**, indiquez si vous souhaitez commencer les titres de symbole de coupe et de section par un numéro ou une lettre :
    - Vous pouvez indiquer un numéro en commençant par 1 ou une lettre comprise dans la plage A à Z ou a à z (également en majuscule dans le titre).
    - Si vous utilisez une lettre et la chaîne saisie contient plusieurs lettres, seule la première lettre s'affiche. Si vous utilisez des numéros, tous les chiffres saisis s'affichent.
    - Le numéro de début dans le titre change uniquement quand vous le modifiez dans les propriétés du dessin avant de créer un dessin, et quand vous le modifiez dans un dessin existant et recréez le dessin. Dans ce cas, les titres de toutes les coupes automatiquement incluses et de toutes les nouvelles coupes changent.
  - g. Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
8. Cliquez sur **Création de vue** et ajoutez les vues en coupe et les vues d'extrémité à créer.
  9. Dans le panneau **Création de vue**, sélectionnez la vue et les propriétés que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
  10. Modifiez les propriétés de la vue comme requis.
  11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue.
  12. Cliquez sur **Fermer**.
  13. Répétez les étapes 9 à 12 pour toutes les vues en coupe et les vues d'extrémité que vous créez.
  14. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

## Exemples de paramètres de vue en coupe et de repère

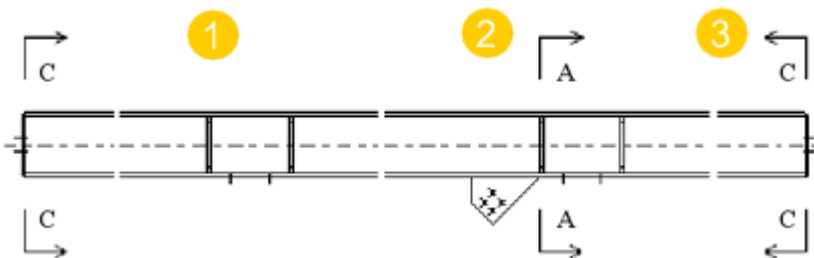
### Combinaison de vues en coupe



1. Distance combinaison coupes = 1' 4"
2. Profondeur section = 4"
3. Sections combinées

### Direction vue en coupe

La flèche du symbole de vue en coupe indique le sens de la vue en coupe, comme illustré ci-dessous :



1. Coupe de gauche, direction vers la droite
2. Coupe intermédiaire, direction vers la droite
3. Coupe de droite, direction vers la gauche

### Repères de section

Vous trouverez ci-après des exemples de repères de section :



### ***Affichage des symboles de sens des vues en coupe et des vues d'extrémité dans des dessins***

Vous pouvez afficher les symboles de sens des vues dans les vues en coupe et les vues d'extrémité dans des dessins.

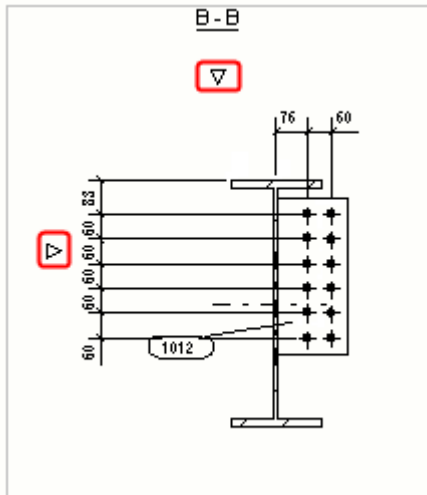
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.

Dans ce cas, sélectionnez une vue en coupe ou une vue d'extrémité.

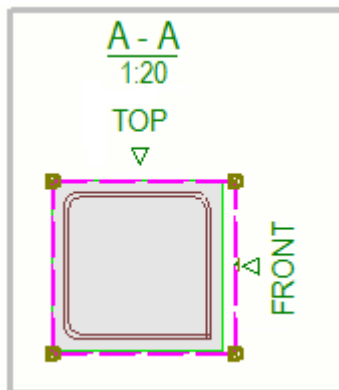
4. Accédez à l'onglet **Titre** dans **Vue - Propriétés**.
5. Sélectionnez une des options dans **Symboles direction vue : Afficher repères**:
  - **Symbole uniquement**
  - **Étiquette uniquement**
  - **Symbole et étiquette**
  - **Aucun** n'affiche aucun repère.
6. Définissez la hauteur du symbole et du texte du titre dans **Hauteur**.  
Si vous essayez d'utiliser 0, un message d'erreur s'affiche.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.
8. Cliquez sur **Fermer**.

9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Le repère de direction de la vue est indiqué à l'aide d'un petit symbole (ou facultativement d'un titre) placé autour de la vue d'extrémité ou en coupe.



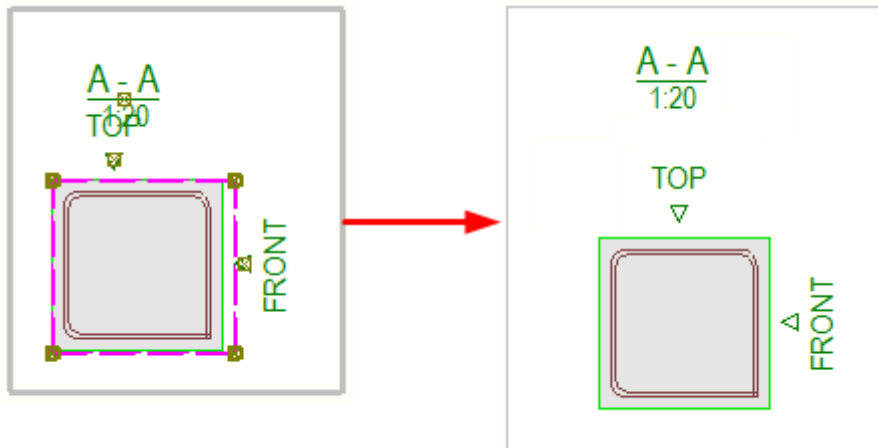
Les repères d'orientation des vues sont positionnés par rapport au paramètre de position du titre. Dans l'image ci-dessous, **Centré par boîte zone vue** a été sélectionné pour le titre.



### Astuces

- Vous pouvez faire glisser les repères de direction de la vue vers un emplacement plus adapté dans la vue du dessin : cliquez sur le cadre de la vue pour activer les poignées, placez le curseur sur la poignée, cliquez

dessus et maintenez le bouton enfoncé, puis faites glisser. Si besoin, le cadre de la vue est redimensionné automatiquement.



- Vous pouvez définir le symbole du repère de direction de la vue dans le **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Propriétés dessin** à l'aide des options avancées suivantes :

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP

Le symbole par défaut est `xsteel@66`.

### ***Définition de l'emplacement des vues d'extrémité et des vues en coupe***

Vous pouvez choisir de toujours placer les vues en coupe et les vues d'extrémité près de la vue principale ou dans n'importe quel emplacement libre dans un croquis de débit, un croquis béton et un croquis d'assemblage.

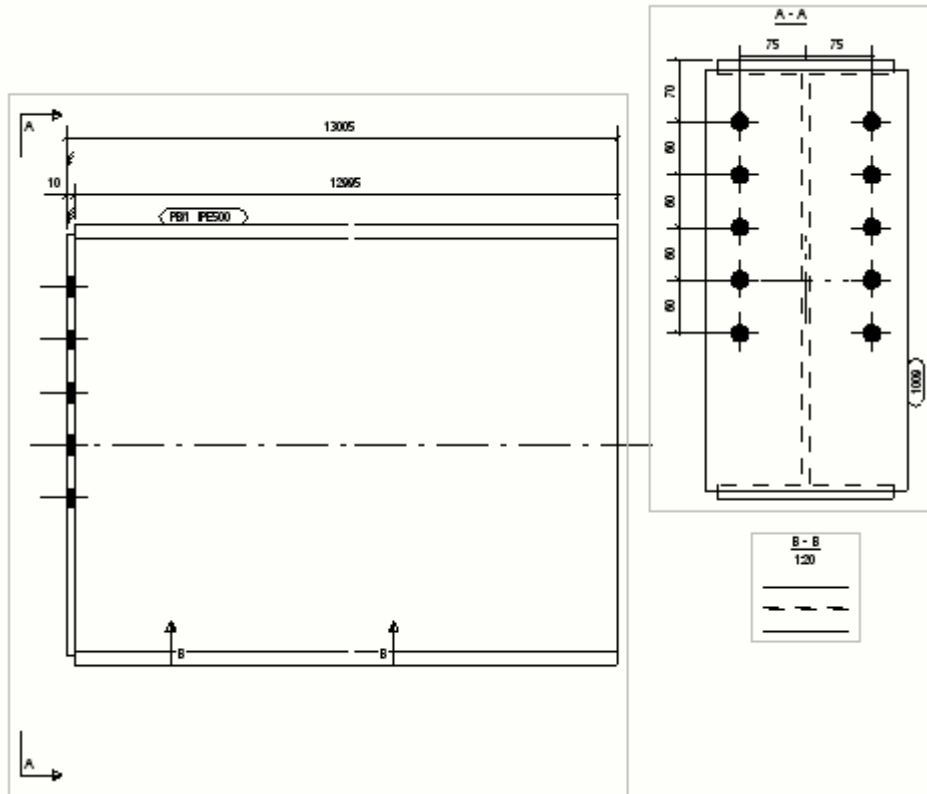
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Mise en page** et accédez à l'onglet **Autre**.
4. Définissez **Aligner vues d'extrémité avec la vue principale** sur **Oui** pour placer les vues à proximité de la vue principale.
5. Définissez **Aligner coupes avec la vue principale** sur **Oui** pour placer les vues à proximité de la vue principale.
6. Pour enregistrer les modifications dans un fichier de propriétés du dessin, cliquez sur **Enregistrer** en haut de la fenêtre.

7. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

Si vous sélectionnez **Non**, Tekla Structures place les coupes et les vues d'extrémité à n'importe quel emplacement disponible.

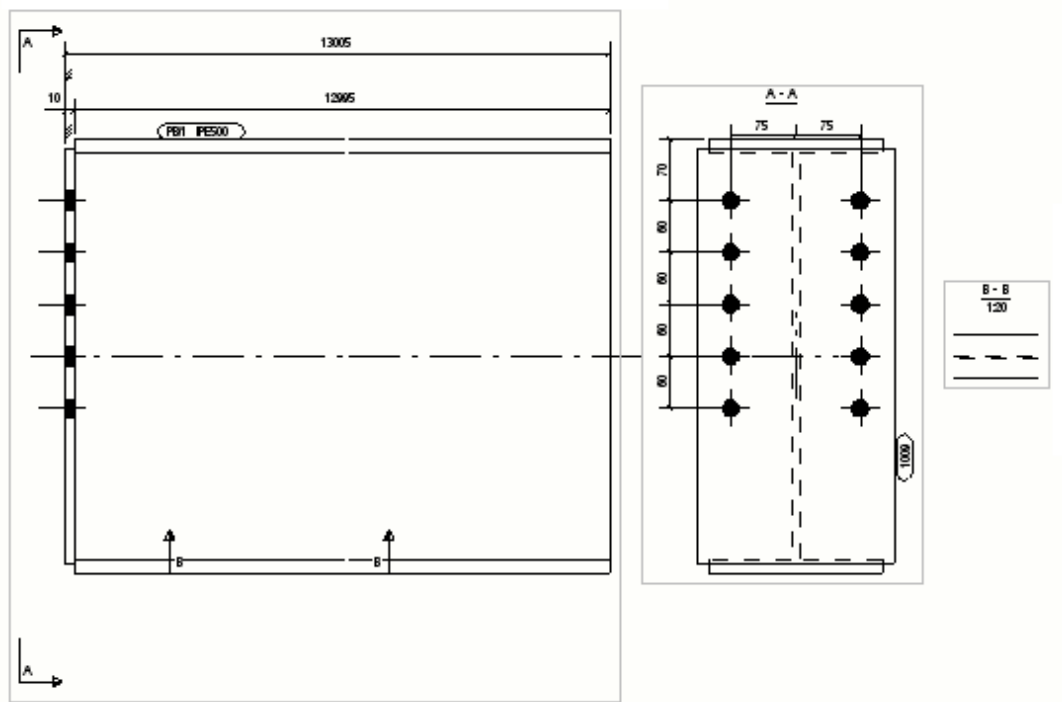
### Exemple

Vues d'extrémité et coupes à n'importe quel emplacement (**Non** sélectionné).



Vues d'extrémité et coupes à proximité de la vue principale (**Oui** sélectionné).





## 7.5 Définition d'une cotation

Les cotations sont des objets d'annotation associatifs qui représentent les mesures des objets de construction. Les cotations sont bien plus que de simples lignes ou vecteurs : ce sont des rappels interactifs de la géométrie. Dans la cotation automatique, Tekla Structures crée des cotations pour l'ensemble du dessin ou pour des vues de dessin sur base des paramètres de cotation que vous définissez avant la création du dessin.

Dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton, les cotations automatiques sont configurées pour chaque vue.

Dans les plans d'ensemble, les cotations automatiques sont configurées pour l'ensemble du dessin.

Vous pouvez définir les paramètres de cotation automatique avant de créer un dessin. Il est par ailleurs possible de les modifier une fois le dessin créé.

Pour	Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus
Créer des cotations automatiques dans des vues de croquis de débit, croquis d'assemblage ou croquis béton	<a href="#">Qu'est-ce que les cotations automatiques au niveau de la vue ? (page 743)</a> <a href="#">Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue (page 747)</a>

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Vérification des paramètres affectant la création des cotations et présentation de quelques exemples	<a href="#">Propriétés de règle de cotation (page 761)</a>
Créer un filtre qui est nécessaire dans la cotation au niveau de la vue pour sélectionner les objets que vous désirez coter	<a href="#">Création d'un filtre de vue de dessin pour la cotation au niveau de la vue (page 777)</a>
Voir des exemples de différentes combinaisons de types et de paramètres de cotation	<a href="#">Exemples de scénarios utilisant différents types de cotation (page 786)</a>
Utiliser la méthode de cotation traditionnelle dans la boîte de dialogue Cotation à l'aide du type de cotation Intégré	<a href="#">Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré (page 790)</a>
Créer automatiquement des titres de cotation double dans tous les types de dessin	<a href="#">Ajout de cotations doubles automatiques (page 815)</a>
Gérer les cotations que Tekla Structures ajoute pour des pièces dépliées	<a href="#">Ajouter des cotations aux pièces dépliées (page 816)</a>
Créer des cotations de position maximale et minimale pour les boulons	<a href="#">Ajouter des cotations de position maximale et minimale aux boulons (page 817)</a>
Ajouter des extensions aux lignes de cotes	<a href="#">Création de traits de rappel de cotation (page 818)</a>
Ajuster les paramètres de trait de rappel	<a href="#">Définir la longueur de l'extension de trait de rappel de la cote (page 248)</a>
Ajuster des cotations absolues	<a href="#">Modification de l'apparence des cotations absolues (page 819)</a>
Amplifier des petites cotations pour faciliter la lecture	<a href="#">Création de cotations amplifiées (page 819)</a>
Utiliser un autre préfixe dans des cotations radiales	<a href="#">Modifier le préfixe dans les cotes radiales (page 821)</a>
Coter des plats à l'aide des options avancées	<a href="#">Ajouter des cotations aux plats (page 822)</a>
Ajuster la cotation de profil en utilisant le tableau de références de cotations	<a href="#">Ajout de cotations à des profils (page 826)</a>
Voir des exemples de textes de cotation inclinés	<a href="#">textes de cote inclinés (page 829)</a>
Ajouter des cotations automatiques dans des plans d'ensemble	<a href="#">Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble (page 829)</a>

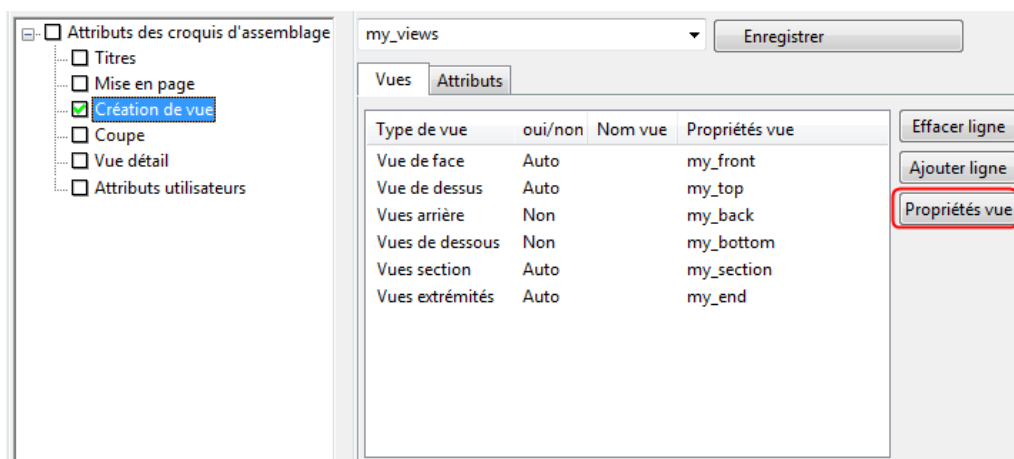
## Qu'est-ce que les cotations automatiques au niveau de la vue ?

La cotation automatique au niveau de la vue vous permet de contrôler, avec plusieurs options de cotation, l'ensemble des cotations dans chaque vue de dessin créée. Vous pouvez utiliser la cotation automatique au niveau de la vue dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis d'élément béton.

Dans la cotation au niveau de la vue, les cotations sont créées à partir des règles que vous définissez. C'est vous qui définissez les objets à coter, la position et l'ordre de création des cotations, ainsi que les paramètres à appliquer à chacune. Vous pouvez, par exemple, coter des contours et des réservations.

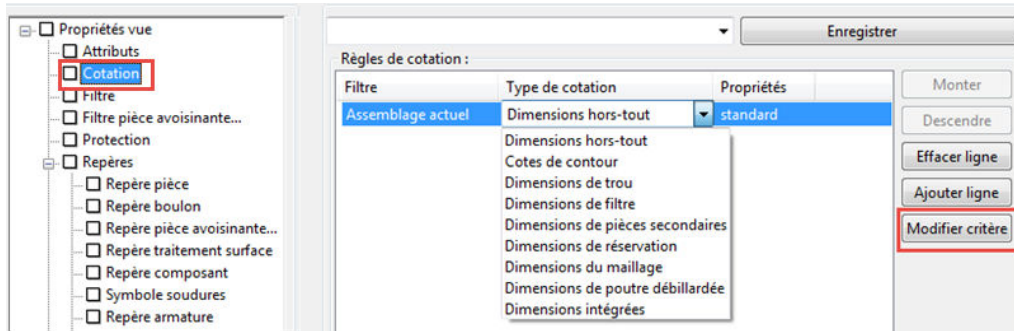
Pour créer des cotations, consultez la procédure ci-après.

1. Dans les propriétés du dessin, cliquez sur l'option **Création de vue** dans l'arborescence des options. Vous pouvez alors sélectionner les vues à créer et les propriétés de vue à utiliser.



2. Cliquez sur **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence.

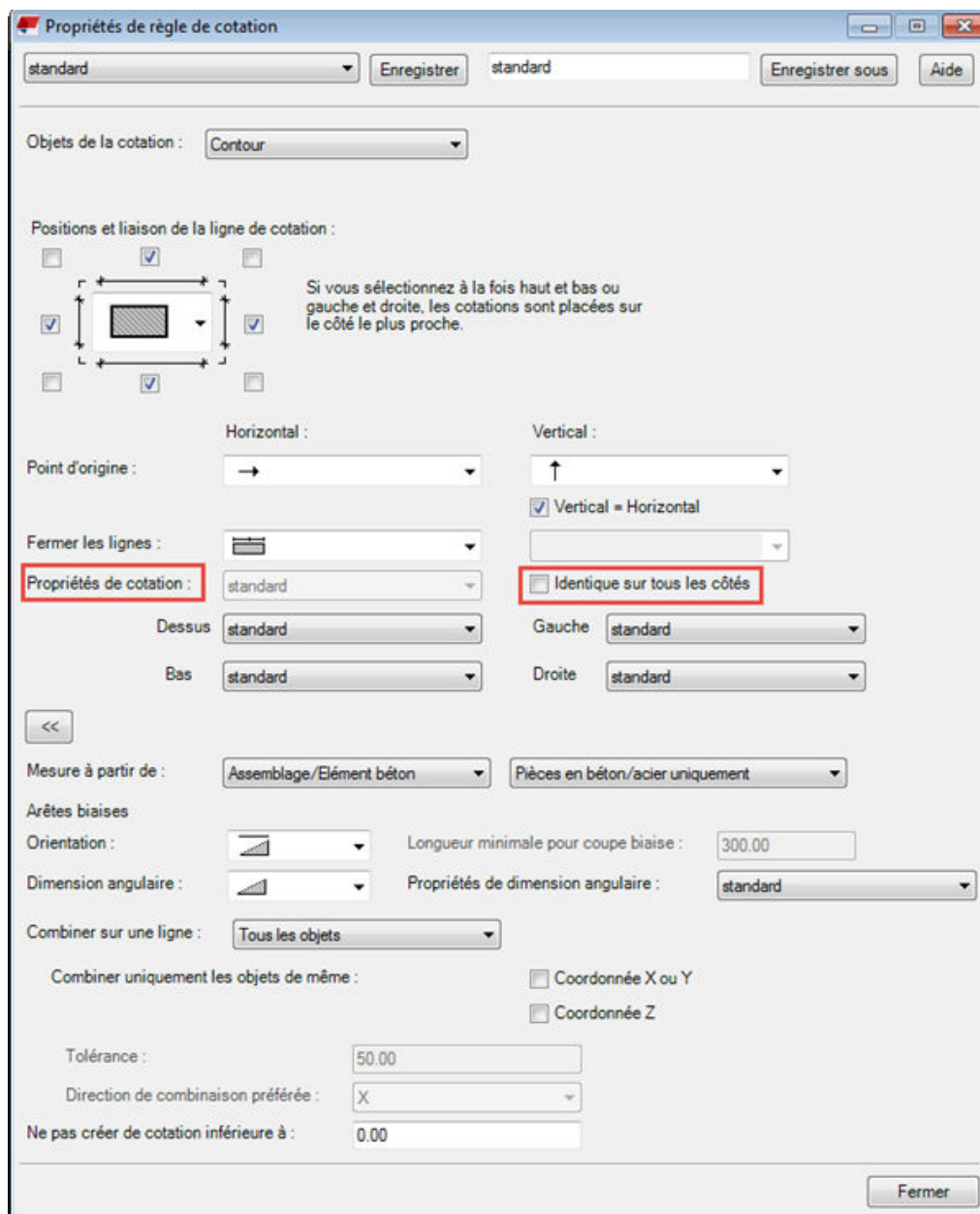
Dans le panneau **Cotation**, vous pouvez ajouter des règles en cliquant sur **Ajouter ligne**. Sélectionnez les règles de cotation que vous souhaitez utiliser dans la colonne **Type de cotation**, ainsi que le fichier de propriétés de règle de cotation souhaité.



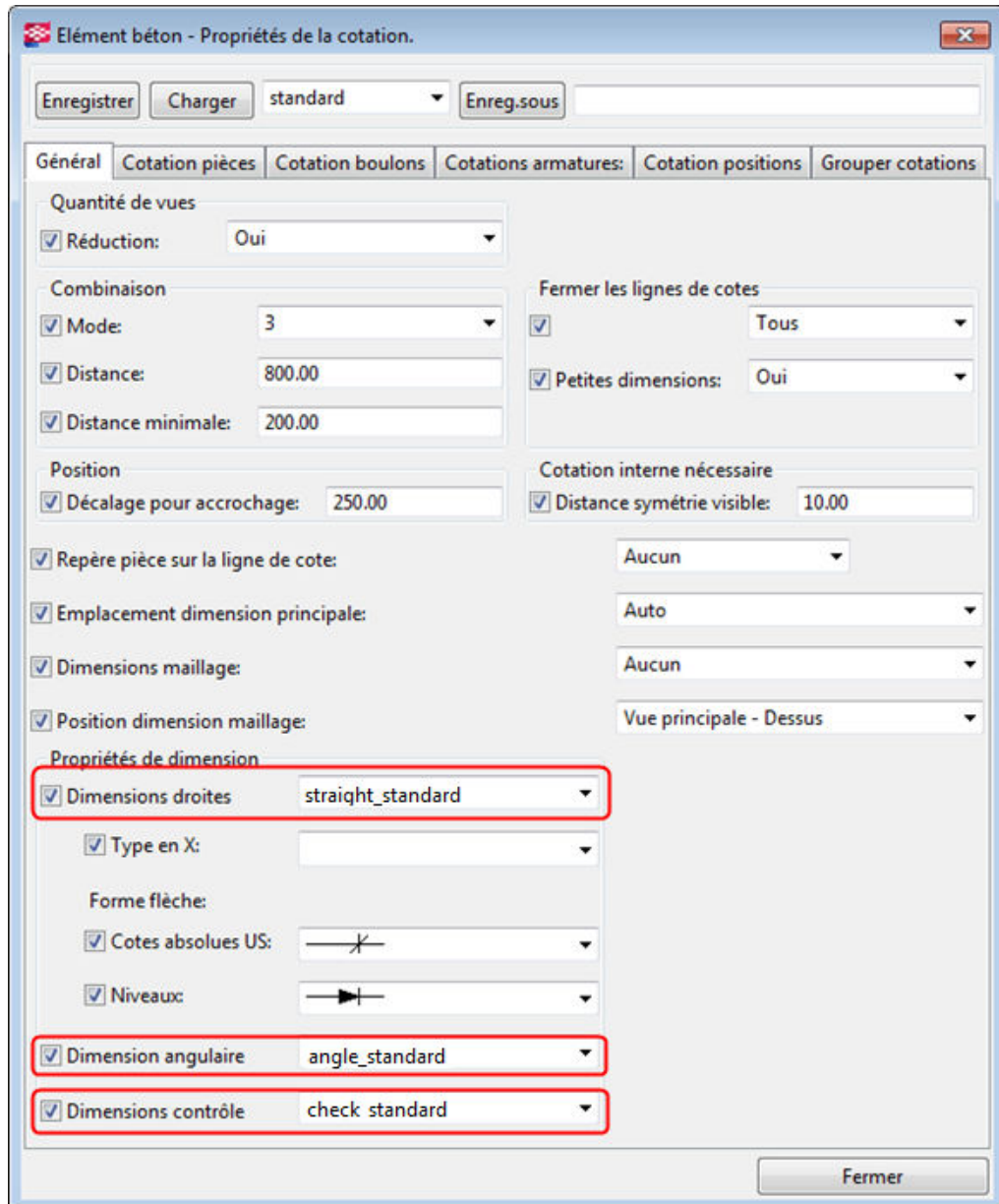
4. Vous pouvez modifier la règle sélectionnée en cliquant sur **Modifier critère**.

La boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** vous permet de définir la règle de cotation en sélectionnant les objets à coter, la méthode de cotation, les objets à partir desquels mesurer, ainsi que la position et les propriétés des cotes. La liste **Propriétés** contient les fichiers de propriétés que vous avez enregistrés dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, au niveau de l'objet dans un dessin ouvert. Vous pouvez, par exemple, appliquer aux cotations une couleur ou une police particulière. Pour ce faire, double-cliquez sur une cotation dans un dessin, apportez les modifications nécessaires et enregistrez le fichier de propriétés. Vous pouvez ensuite charger les propriétés ici.

Pour sélectionner différentes propriétés de ligne de cotation pour chaque côté, désélectionnez **Identique sur tous les côtés** et sélectionnez les propriétés de cotation dans les listes.



En sélectionnant **Dimensions intégrées**, vous accédez à la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**. Modifiez les paramètres dans les onglets, puis cliquez sur **Enreg.sous** pour enregistrer le fichier de propriétés sous un nom unique. Vous pouvez également y charger les propriétés de cotation.



5. Une fois les propriétés de règle définies, nommez le fichier de règles et cliquez sur **Enregistrer sous**.
6. Cliquez sur **Fermer** pour revenir au panneau **Cotation**.
7. Assurez-vous d'avoir sélectionné les bons fichiers de propriétés de cotation pour les règles de cotation.
8. Dans le champ situé en haut de la boîte de dialogue **Vue - Propriétés.**, attribuez un nom unique aux propriétés de la vue, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Vous pouvez à présent sélectionner les propriétés de vue enregistrées dans le panneau **Création de vue**. Ces propriétés de vue contiennent les propriétés de cotation enregistrées.

## Voir aussi

[Propriétés de règle de cotation \(page 761\)](#)

[Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue \(page 747\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

## Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue

Les exemples suivants présentent la procédure élémentaire de création de cotations automatiques au niveau de la vue. L'objectif est de créer des propriétés de dessin que vous pourrez utiliser ultérieurement pour créer des dessins similaires dotés de toutes les vues nécessaires et des cotations souhaitées, en chargeant simplement le fichier de propriétés de dessin approprié, puis en créant le dessin.

Pour utiliser des dimensions intégrées, voir [Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#). Pour coter des poutres débillardées, voir [Cotation des poutres débillardées \(page 500\)](#).

Le processus se compose de quatre tâches :

1. Créer les propriétés de dessin
2. Définir les vues et des attributs de vue de dessin
3. Définir les règles de cotation
4. Créer et appliquer les nouvelles propriétés de règle de cotation

### ***Définition du fichier de propriétés du dessin***

Créez un fichier de propriétés de dessin qui rassemblera tous les paramètres que vous définissez dans les propriétés du dessin, y compris les paramètres de cotations au niveau de la vue.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.

2. Dans les propriétés du dessin, chargez les propriétés desquelles découleront les nouvelles propriétés en les sélectionnant dans la liste en haut de la boîte de dialogue.

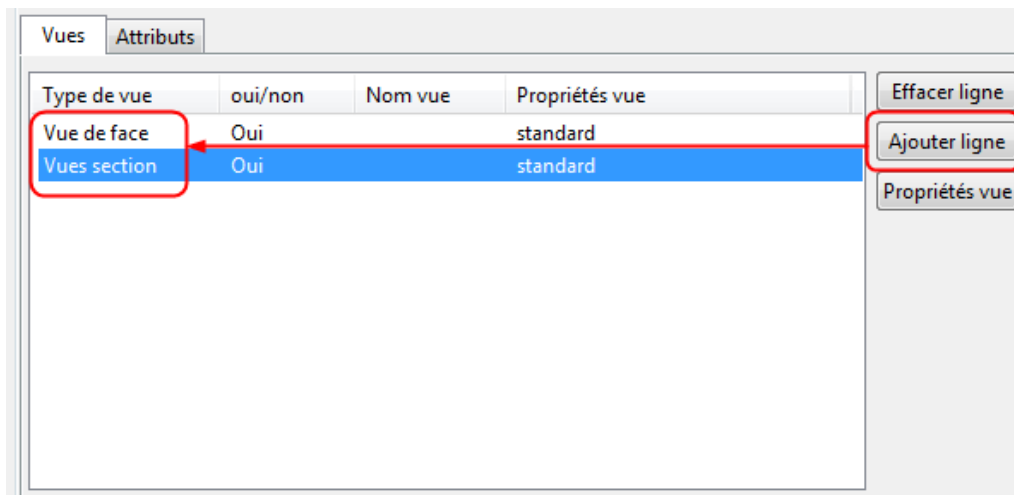
Si les propriétés de dessin existantes ne conviennent pas, attribuez un nom unique au fichier de propriétés du dessin, puis enregistrez les propriétés en cliquant sur **Enregistrer**.

Vous disposez à présent d'un fichier de propriétés de dessin dans lequel vous pouvez enregistrer les nouveaux paramètres de cotation.

### ***Définition des vues de dessin à créer***

Créez les vues souhaitées et définissez les propriétés de vue à utiliser :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin que vous avez créées et enregistrées à la phase 1 de ce processus.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence.
4. Dans le panneau suivant, cliquez sur **Ajouter ligne** pour ajouter de nouvelles vues au dessin.



5. Pour les vues que vous souhaitez créer, définissez la commande **oui/non** sur **Oui**.

Si vous sélectionnez **Auto**, la vue est créée sous réserve que les paramètres de cotation permettent de créer les cotations appropriées. Si les cotations appropriées ne sont pas créées, la vue ne le sera pas non plus. Tekla Structures définit automatiquement si les cotations sont appropriées ou non.

Les vues que vous souhaitez intégrer au dessin sont désormais définies. Vous pouvez enregistrer la liste des vues en cliquant sur **Enregistrer**, puis la charger



ultérieurement si vous souhaitez appliquer les mêmes vues dans un autre dessin.

### ***Définition des cotations de vue***

Définissez les propriétés de règle de cotation à utiliser dans les vues du dessin que vous venez de créer.

Si vous envisagez d'utiliser des filtres pour sélectionner les pièces à coter, commencez par créer les filtres de vue de dessin (par exemple, pour sélectionner les inserts, les panneaux intérieurs ou les panneaux extérieurs).

Vous devez créer une règle de cotation distincte pour chaque type de cotation. Par exemple, les règles établies avec **Dimensions hors-tout** sont valides pour **Dimensions hors-tout** uniquement, pas pour **Cotes de contour**, par exemple.

1. Sélectionnez une vue dans le panneau **Création de vue** et cliquez sur **Propriétés vue**.
2. Dans la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**, cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence des options afin de définir les cotations à créer pour la vue sélectionnée.
3. Cliquez sur **Ajouter ligne** pour ajouter une règle.

Dans cet exemple, nous ajoutons deux lignes.

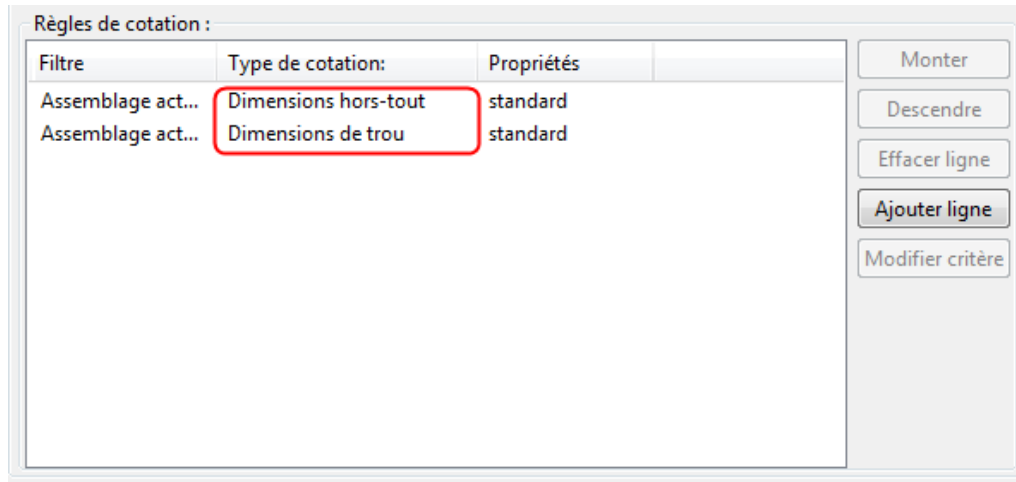
L'ordre des règles dans la liste détermine l'ordre des lignes de cote sur le dessin : la cote créée grâce à la première règle est positionnée au plus près de l'objet coté.

Pour le moment, le filtre ne peut être défini que pour les **Dimensions intégrées** dans ce panneau. Vous pouvez sélectionner le filtre dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** et conserver la valeur **Assemblage actuel** dans la colonne **Filtre** pour toutes les règles.

Laissez **Assemblage actuel** dans la colonne **Filtre**.

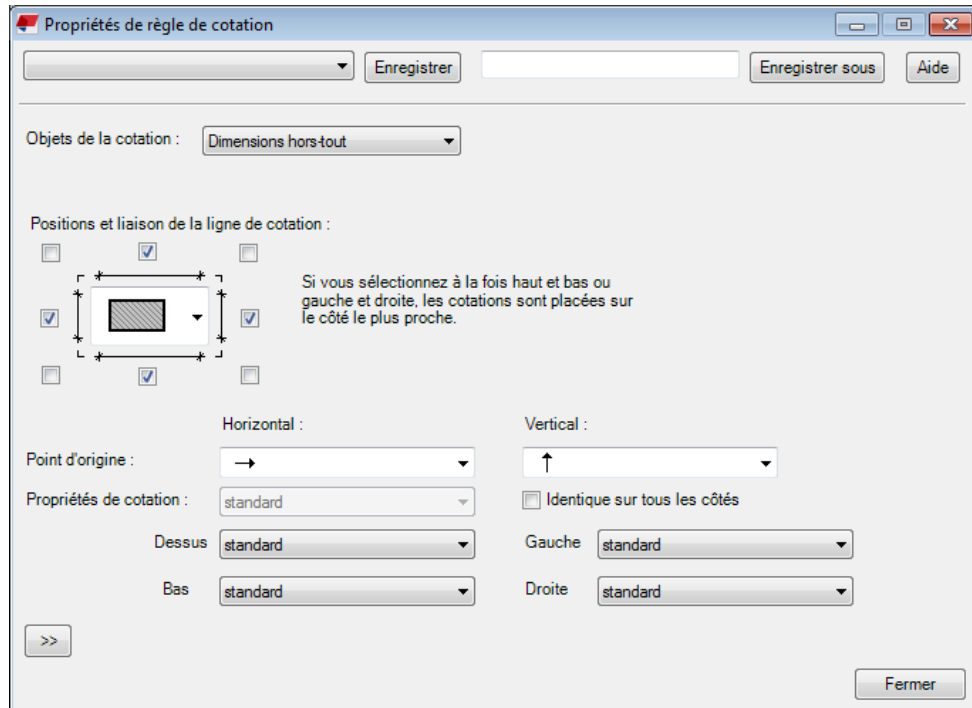
4. Sélectionnez le **Type de cotation** pour les règles sélectionnées.

Dans cet exemple, nous sélectionnons les cotations hors-tout et les cotations de trou :

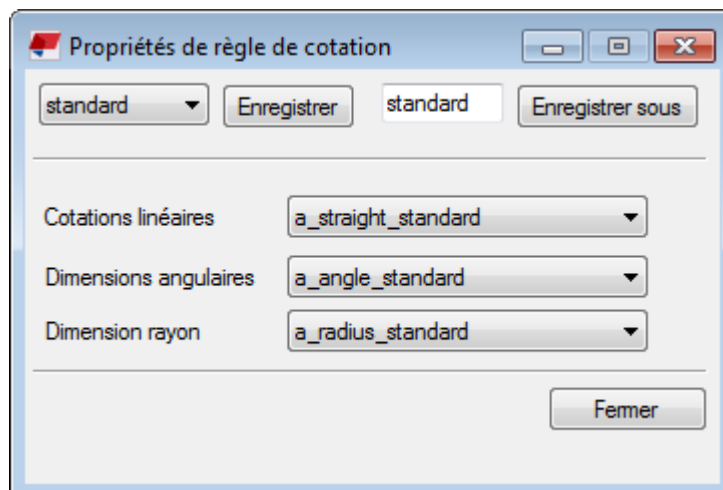


5. Cliquez sur l'une des règles, puis sur **Modifier critère**.
6. Selon le type de cotation sélectionné, une boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** spécifique s'affiche. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
  - Pour la plupart des types de cotations, vous devez définir les éléments à coter, et où et comment positionner les cotations. Dans la liste **Propriétés de dimension**, sélectionnez un ensemble approprié de propriétés de cotation enregistrées afin de modifier l'apparence des cotations, comme la couleur ou la taille de police du texte. Si vous le souhaitez, vous pouvez définir différentes propriétés de ligne de

cotation pour chaque côté en désélectionnant **Identique sur tous les côtés** et en sélectionnant des propriétés de cotation différentes.

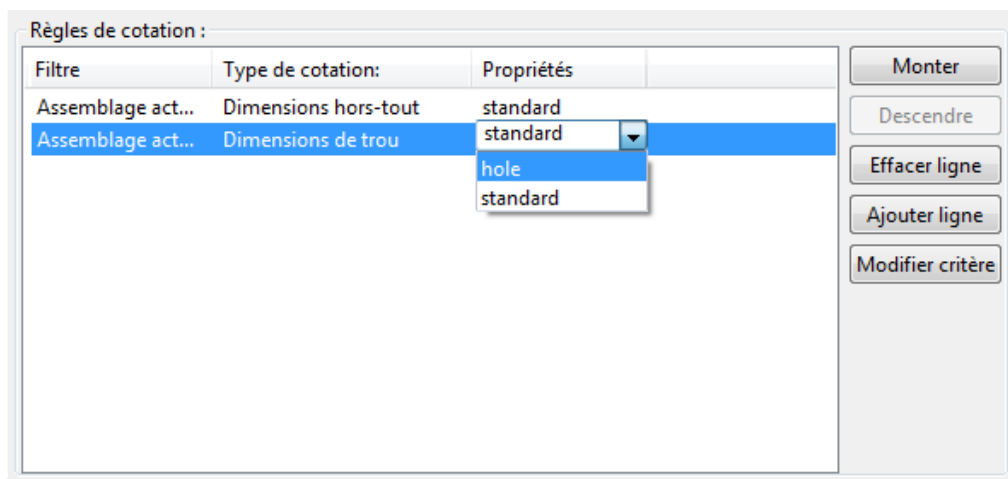


- Si vous avez sélectionné le type de cotation **Dimensions de poutre débillardée**, sélectionnez les propriétés de cotation prédéfinies. Si aucune des propriétés disponibles ne convient à vos besoins, ouvrez un dessin, cliquez sur **Dessin --> Propriétés --> Cotation** quand un dessin est ouvert, puis modifiez et enregistrez les propriétés de cotation requises afin qu'elles soient disponibles dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** de la poutre débillardée pour les trois types de cotation.



7. Attribuez un nom unique à la règle de cotation et cliquez sur **Enregistrer sous**.

8. Cliquez sur **Fermer**.
9. Répétez les étapes 5 à 8 pour définir d'autres règles de cotation nécessaires à la vue.
10. Sélectionnez les propriétés appropriées pour les règles.



Bien que les lignes de cotes soient créées et positionnées par défaut selon l'ordre dans lequel vous les avez définies dans le panneau **Création de vue**, Tekla Structures s'appuie sur les paramètres de positionnement et de protection pour déterminer la position la plus adaptée aux lignes de cotes. Le positionnement des cotations peut donc ne pas toujours respecter l'ordre de création. Vérifiez le résultat et ajustez la position des lignes de cote si nécessaire.

11. Dans le coin supérieur gauche, attribuez un nom unique aux propriétés de la vue, puis cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications dans le fichier de propriétés de vue.

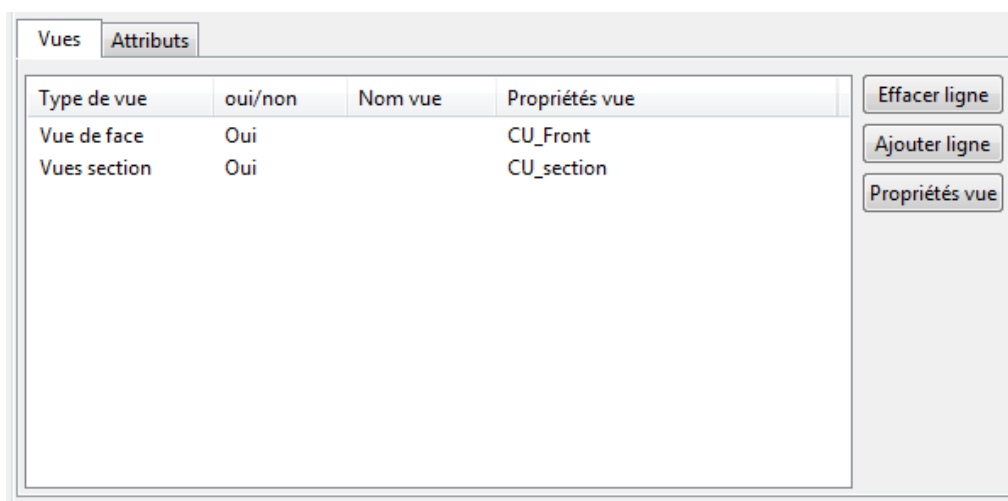
Vous disposez à présent de nouvelles propriétés de vue dotées de deux types de cotation. Vous pouvez donc associer ce fichier de propriétés à une vue de dessin et utiliser dans cette vue les cotations définies.

### ***Association des propriétés de vue à des vues et enregistrement des propriétés du dessin***

Associez les nouvelles propriétés de vue aux vues de dessin, puis enregistrez les propriétés de dessin.

1. Dans le panneau **Création de vue**, sélectionnez les propriétés de vue appropriées aux vues que vous créez.

Dans l'exemple ci-dessous, une vue avant et une vue en coupe sont créées et les vues sont associées aux propriétés de vue `cu_FRONT` et `cu_SECTION`.



2. N'oubliez pas que vous avez créé ou chargé le fichier de propriétés du dessin à l'étape 1 de ce processus. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Tekla Structures crée le dessin selon les paramètres définis dans les divers fichiers de propriétés.

### ***Exemple de processus : Créer des cotations automatiques de type hors-tout et trous au niveau de la vue***

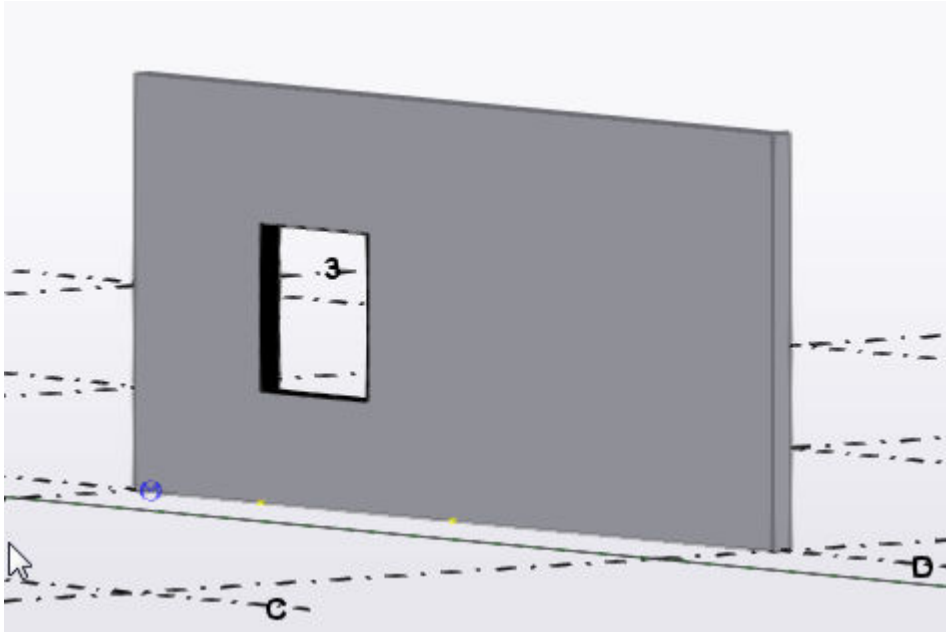
Dans cet exemple de processus, vous allez créer un croquis de panneau béton contenant :

- une vue de face avec des cotations hors-tout et de trous;
- une vue en coupe avec des cotations hors-tout.

Dans les règles de cotation hors-tout et de trous, vous appliquerez les propriétés de cotation préalablement créées et enregistrées manuellement dans un croquis de type béton. Vous enregistrerez les propriétés des règles de cotation créées dans les propriétés des vues. Enfin, vous enregistrerez les propriétés des vues créées dans des propriétés de dessin et vous créerez un croquis béton.

Avant de commencer, créez manuellement les fichiers suivants dans la boîte de dialogue au niveau de l'objet d'un dessin d'élément béton : un fichier de propriétés de cotation `dim_font_5` dans lequel la taille de la police du texte de cotation est définie sur 5,00, et un fichier de propriétés de cotation `dim_red` spécifiant que les cotations sont de couleur rouge.

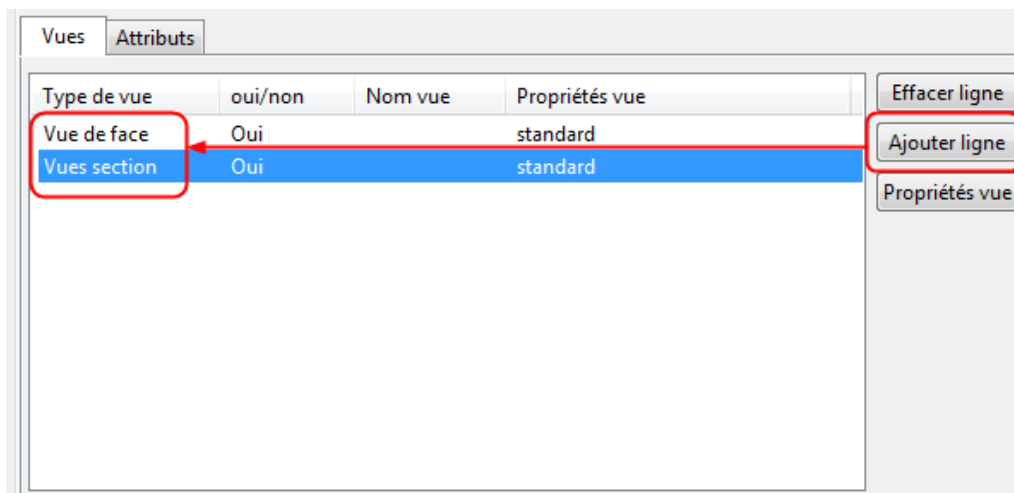
Dans cet exemple, vous aller coter ce panneau béton du modèle :



### Définition des vues à créer

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Dessin d'élément béton**.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence.
4. Dans le panneau **Création de vue**, cliquez sur **Ajouter ligne** pour ajouter de nouvelles vues au dessin.

Dans cet exemple, vous allez ajouter deux vues : une vue de face et une vue en coupe.



5. Définissez le paramètre **oui/non** sur **Oui** pour les vues que vous voulez créer.

Si la liste contient des vues supplémentaires, définissez-les sur **Non** ou utilisez le bouton **Effacer ligne** pour les supprimer.

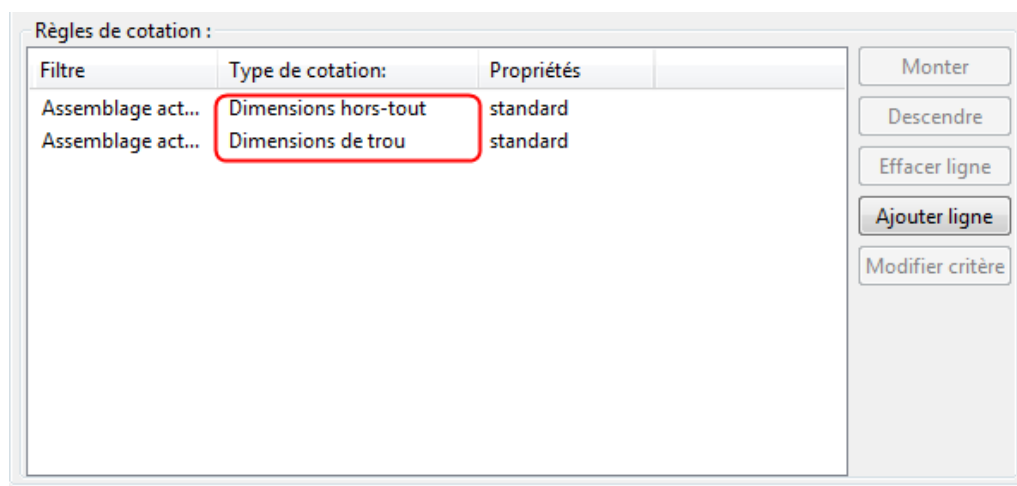
Vous avez défini les vues à créer. Vous devez maintenant définir les cotations qui doivent s'afficher dans la vue de face et la vue en coupe.

### Définition des cotations de vue de face

1. Sélectionnez une vue dans la liste **Création de vue**.  
Dans cet exemple, sélectionnez une **Vue de face**.
2. Cliquez sur **Propriétés vue**, puis sur **Cotation** dans l'arborescence des options pour définir les cotations à créer dans la vue de face.
3. Dans le panneau **Cotation**, utilisez **Ajouter ligne** pour ajouter deux nouvelles règles de cotation dans la liste des règles de cotation.
4. Sélectionnez **Dimensions hors-tout** comme première règle et **Dimensions de trou** comme deuxième règle.

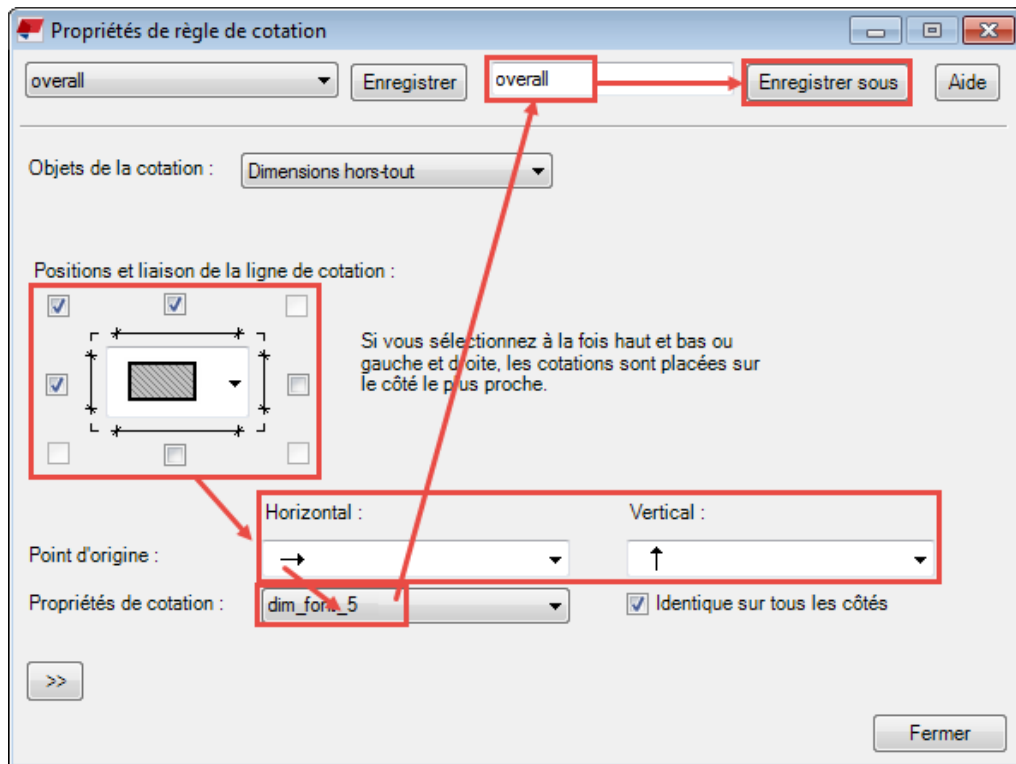
L'ordre des règles dans la liste définit l'ordre des lignes de cotation dans le dessin : les cotations créées par la première règle sont placées au plus près de la pièce cotée.

Laissez **Assemblage actuel** dans la colonne **Filtre** pour les deux règles.



5. Pour définir les règles de dimension globales, cliquez sur la ligne **Dimensions hors-tout**, puis sur **Modifier critère**.
6. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation**, définissez les objets à coter, la position des cotations, la méthode de cotation et les propriétés de cotation à utiliser.
  - Cochez les cases situées au-dessus et à gauche de l'objet, ainsi que la case située dans l'angle supérieur gauche pour relier les cotations entre elles.
  - Utilisez les valeurs par défaut dans les listes **Point d'origine**. Par défaut, le point d'origine se situe à gauche pour les cotations **Horizontal** et en bas pour les cotations **Vertical**.

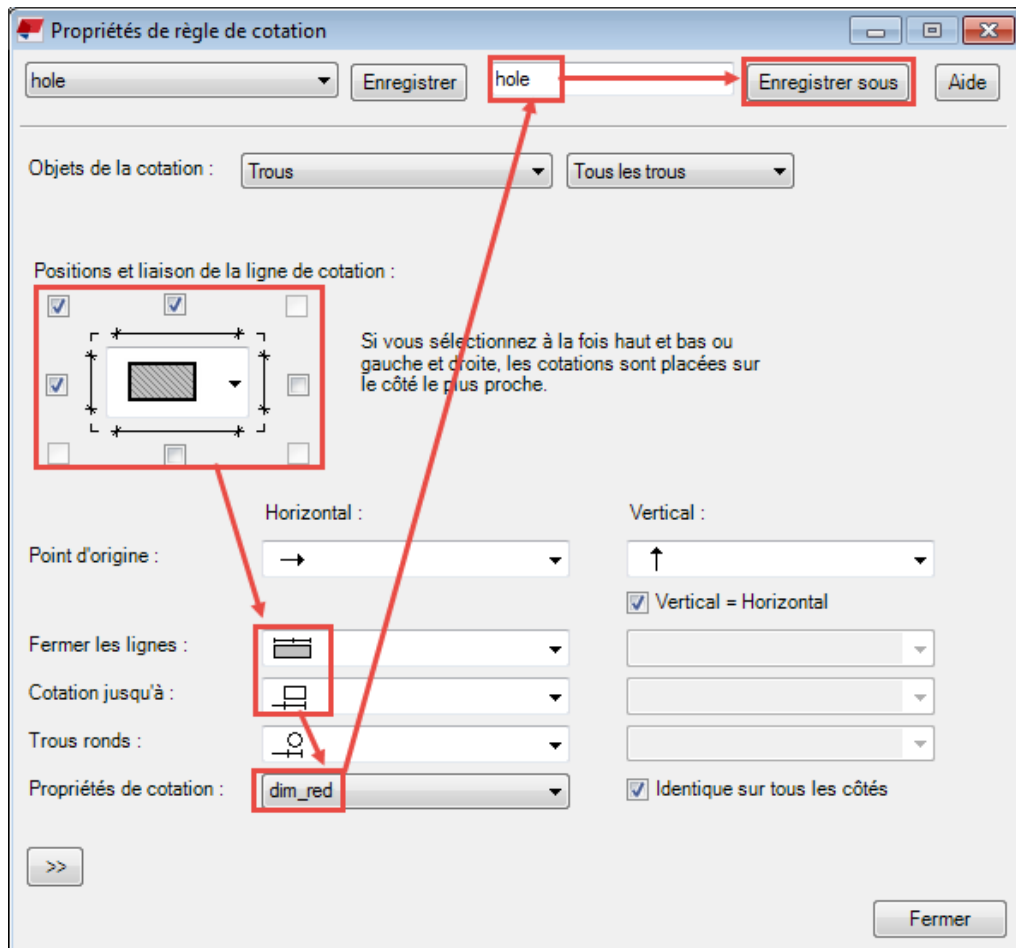
- Dans la liste **Propriétés de cotation**, sélectionnez un jeu approprié de propriétés de cotation enregistrées. Dans cet exemple, sélectionnez le fichier de propriétés de cotation `dim_font_5`, qui contient une définition de police plus grande.
- Attribuez un nom unique à la règle de cotation et cliquez sur **Enregistrer sous**.  
Dans cet exemple, le nom `hors-tout` est utilisé.



7. Cliquez sur **Fermer**.
8. Définissez maintenant les cotations de trou. Dans le panneau **Cotation**, sélectionnez **Dimensions de trou** dans la liste des règles de dimension, puis cliquez sur **Modifier critère**.
9. Créez des règles de cotation pour les cotations de trou :
  - Cochez les cases situées au-dessus et à gauche de l'objet, ainsi que la case située dans l'angle supérieur gauche pour relier les cotations entre elles.
  - Utilisez les valeurs par défaut dans les listes **Point d'origine**.
  - Sous **Fermer les lignes**, sélectionnez le paramètre permettant d'étendre les lignes de cotes jusqu'à l'autre extrémité de l'élément béton.
  - Sous **Cotation jusqu'à**, sélectionnez le paramètre permettant d'effectuer la cotation jusqu'aux deux extrémités.



- Dans la liste **Propriétés de cotation**, sélectionnez un jeu approprié de propriétés de cotation enregistrées. Dans cet exemple, sélectionnez le fichier de propriétés de cotation `dim_red`, qui contient une définition pour les cotes rouges.
- Attribuez un nom unique à la règle de cotation de trou et cliquez sur **Enregistrer sous**.  
Dans cet exemple, le nom `trou` est utilisé.

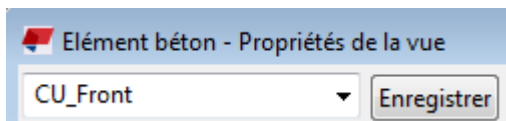


10. Cliquez sur **Fermer**.
11. Pour la règle **Dimensions hors-tout**, sélectionnez les propriétés `hors-tout`, et pour la règle **Dimensions de trou**, sélectionnez les propriétés de `trou` dans la colonne **Propriétés**.

Règles de cotation :		
Filtre	Type de cotation:	Propriétés
Assemblage actuel	Dimensions hors-tout	overall
Assemblage actuel	Dimensions de trou	hole

12. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**, attribuez un nom unique aux propriétés de la vue de face et cliquez sur **Enregistrer**.

Dans cet exemple, les propriétés de la vue de face sont enregistrées sous le nom `CU_Front`.



Les propriétés de la vue de face contenant les cotations hors-tout et de trou sont enregistrées. Gardez ouverte la boîte de dialogue **Propriétés de la vue** pour des modifications ultérieures.

### Définition des cotations de vue en coupe

Une vue en coupe est aussi nécessaire dans le croquis béton pour afficher l'épaisseur du voile. Vous allez donc créer des cotations hors-tout pour la vue en coupe.

1. Dans le panneau **Création de vue**, sélectionnez la ligne **Coupes** et cliquez sur **Propriétés vue**.

2. Chargez le fichier de propriétés de vue `CU_Front`.

Vous pouvez commencer à créer de nouvelles propriétés de vue à partir des propriétés de vue existantes.

3. Cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence.

4. Dans le panneau **Cotation**, supprimez la règle de dimension inutile en cliquant sur la ligne **Dimensions de trou** et **Effacer ligne**.

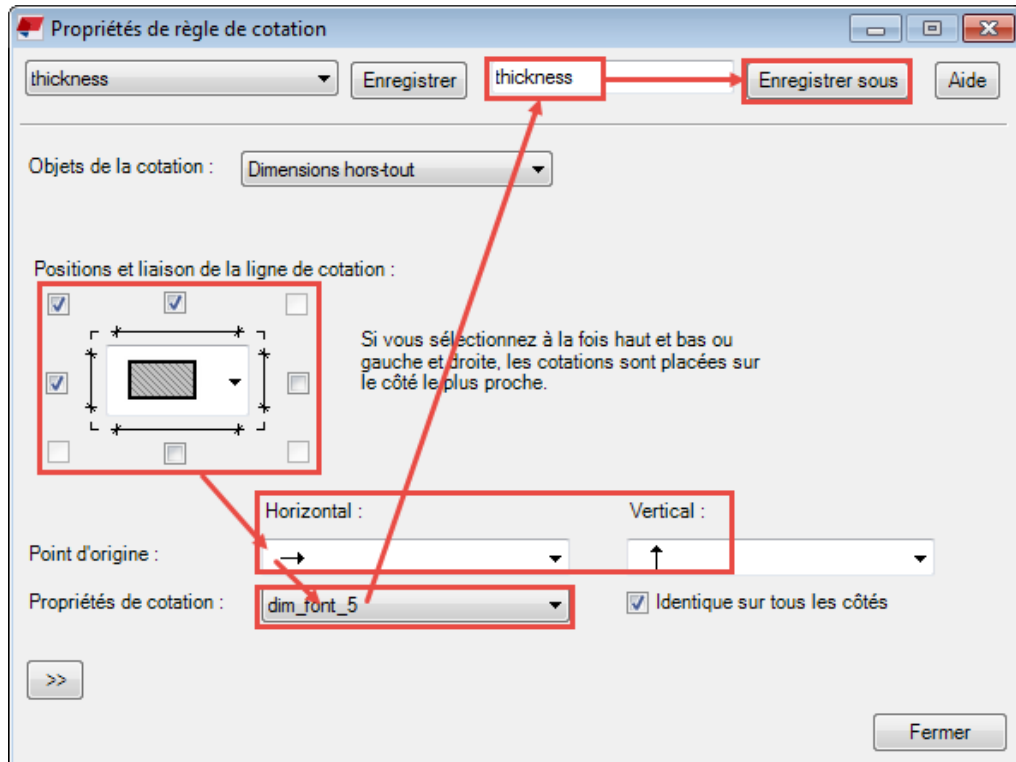
Vous n'avez besoin que des cotations hors-tout dans la vue en coupe.

5. Cliquez sur la ligne **Dimensions hors-tout**, puis sur **Modifier critère**.

6. Créez une règle de cotation pour les cotations hors-tout dans la vue en coupe :

- Cochez uniquement la case située sous l'objet, car vous ne souhaitez afficher que l'épaisseur.
- Sélectionnez les mêmes propriétés de cotation que pour les cotations hors-tout de la vue de face, car vous souhaitez afficher le texte de cotation dans une police légèrement plus grande : `dim_font_5`.
- Attribuez un nom unique et cliquez sur **Enregistrer sous**.

Dans cet exemple, le nom `épaisseur` est utilisé.



7. Cliquez sur **Fermer**.
8. Dans le panneau **Cotation**, sélectionnez `thickness` dans la colonne **Propriétés** comme fichier de propriétés pour la règle de cotation hors-tout.
9. Attribuez un nom unique aux propriétés de vue en coupe et cliquez sur **Enregistrer sous**.  
Dans cet exemple, le nom `CU_Section` est utilisé.
10. Cliquez sur **OK**.  
Les propriétés de la vue en coupe contenant les cotations hors-tout sont désormais enregistrées.

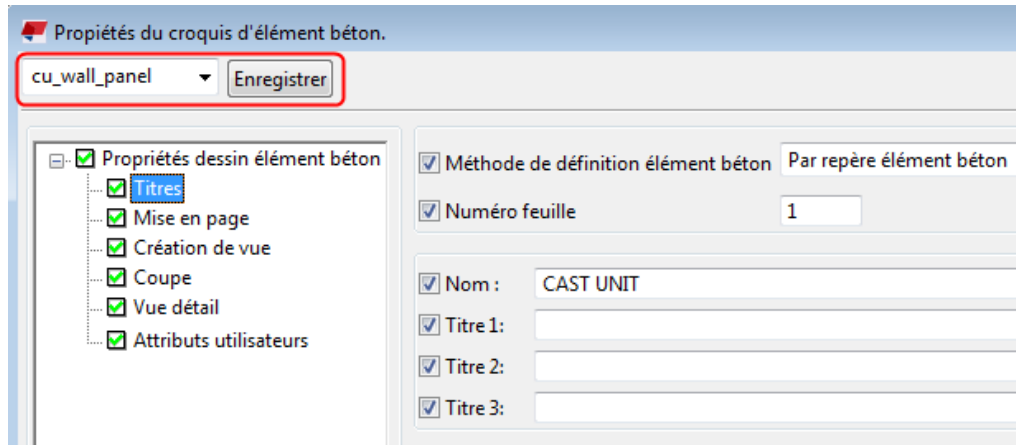
### Association des propriétés de vue à des vues et enregistrement des propriétés du dessin

1. Dans le panneau **Création de vue**, sélectionnez `CU_Front` pour la vue de face et `CU_Section` pour la vue en coupe.

Type de vue	oui/non	Nom vue	Propriétés vue
Vue de face	Oui		CU_Front
Vues section	Oui		CU_Section

2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés dessin**, attribuez un nom unique aux propriétés de dessin et cliquez sur **Enregistrer**.

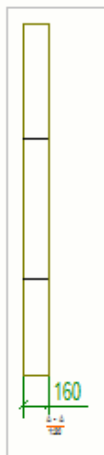
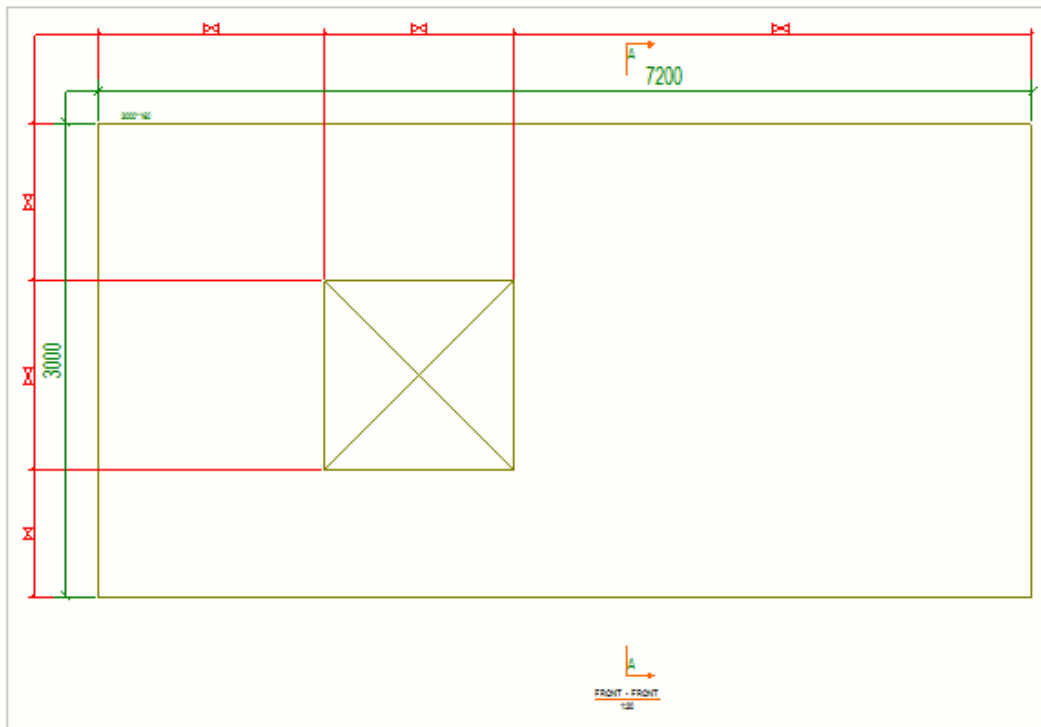
Dans cet exemple, le nom `cu_wall_panel` est utilisé.



3. Cliquez sur **OK**, puis créez le croquis béton.

Tekla Structures crée le croquis béton conformément aux définitions spécifiées dans les différents fichiers de propriétés. Le croquis béton contient une vue de face et une vue en coupe. La police des cotations hors-tout des deux vues est légèrement plus grande et les cotations de trou apparaissent en rouge dans la vue de face. Seule l'épaisseur du voile est cotée dans la vue en coupe.

Vous pouvez utiliser ultérieurement le fichier de propriétés de dessin `cu_wall_panel` pour créer des dessins avec les mêmes paramètres.



**CONSEIL** Vous pourrez toujours modifier les paramètres de cotation dans les vues après la création du croquis béton.

1. Double-cliquez sur le cadre de la vue de dessin pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la vue.
2. Cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence des options pour ouvrir le panneau **Cotation** d'où vous pouvez sélectionner et modifier les règles de cotation.

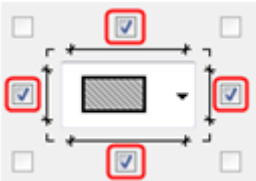
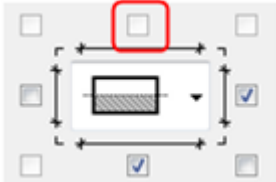
## Propriétés de règle de cotation

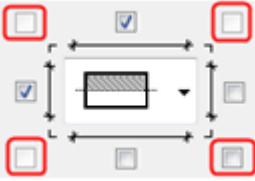
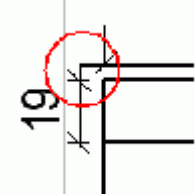
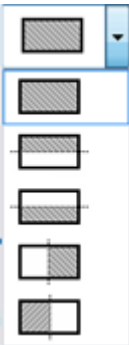
Le tableau suivant décrit les options et leurs paramètres dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation**. Cette boîte de dialogue peut être ouverte en sélectionnant **Création de vue** dans une boîte de dialogue **Propriétés dessin**, en sélectionnant une ligne de vue, puis en cliquant sur **Propriétés vue --> Cotation --> Modifier critère** .

Si vous avez sélectionné le type de cotation [Intégré \(page 790\)](#), la boîte de dialogue [Propriétés des cotations \(page 969\)](#) s'ouvre à la place.

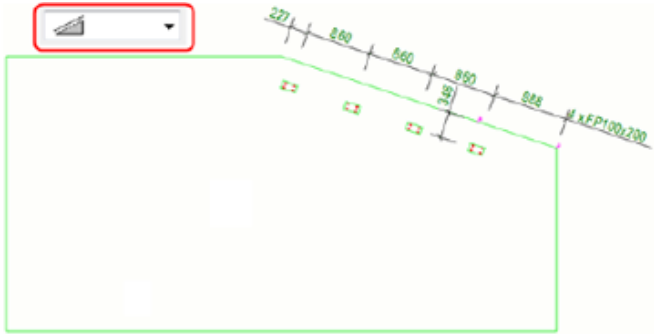

### Propriétés de règle de cotation

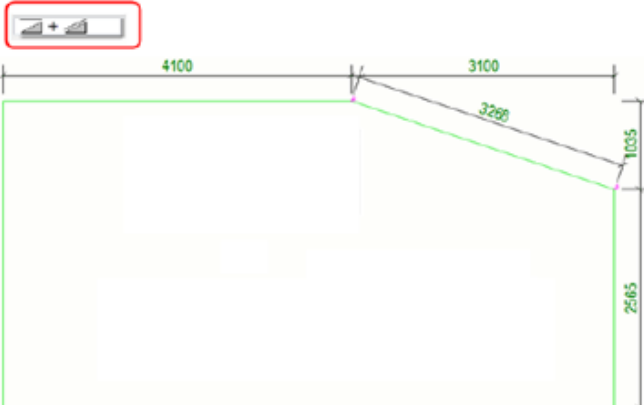
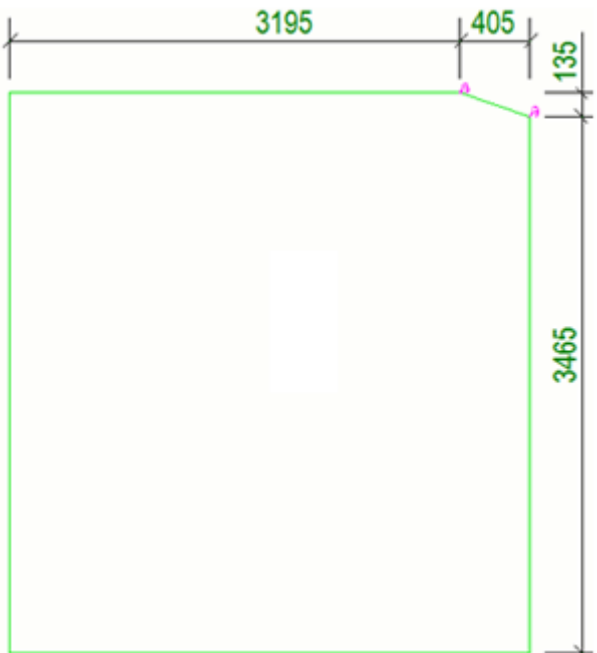
Paramètre	Description
<b>Objets cotés</b>	<p>Définit le type de cotation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dimensions hors-tout</b> : cette option permet de créer des cotes pour la boîte des objets sélectionnés dans la liste <b>Mesure à partir de</b>.</li><li>• <b>Contour</b> : cette option permet de créer des cotes pour les arêtes de l'objet sélectionné dans la liste <b>Mesure à partir de</b>.  Dans le cas des prémurs, le paramètre par défaut <b>Élément béton/Assemblage</b> peut générer des résultats différents de ceux attendus avec l'option <b>Contour</b>. Les parois internes et externes peuvent alors être cotées séparément en fonction du nom de la pièce.</li><li>• <b>Pièces secondaires</b> : cette option permet de créer des cotes pour les pièces secondaires d'un assemblage ou d'un élément préfabriqué.</li><li>• <b>Trous</b> : cette option permet de créer des cotes pour les trous des objets sélectionnés dans la liste <b>Mesure à partir de</b>. Les cotes des trous sont combinées en fonction du paramètre <b>Combiner sur une ligne</b>. <b>REMARQUE</b> : Le type de cotation <b>Trous</b> ne mesure pas les boulons ; vous devez utiliser <b>Dimensions intégrées</b> pour obtenir les cotes des boulons.</li><li>• <b>Réservations</b> : cette option permet de créer des cotes pour les réservations des objets sélectionnés dans la liste <b>Mesure à partir de</b>. Les cotes des trous sont combinées en fonction du paramètre <b>Combiner sur une ligne</b>.</li><li>• <b>Distance jusqu'au maillage</b> : cette option permet de créer des cotes depuis les lignes du</li></ul>


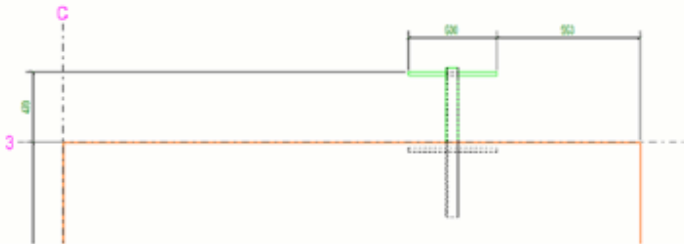



Paramètre	Description
	<p>maillage jusqu'à la boîte de l'objet sélectionné dans la liste <b>Mesure à partir de</b>. Ce paramètre ne fonctionne que lorsque les lignes de maillage sont visibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Filtre</b> peut être utilisé lors de la cotation de tout objet pouvant être filtré. Il est souvent utilisé lors de la cotation d'inserts. Par exemple, vous pouvez coter les emplacements des boulons après avoir créé un filtre pour les boulons.</li> </ul> <p>Lorsque vous sélectionnez <b>Filtre</b> dans la liste <b>Objets cotés</b>, une liste s'affiche dans laquelle vous pouvez sélectionner le filtre. Le filtre est un filtre de vue de dessin. Pour l'utiliser, vous devez au préalable créer un filtre de vue de dessin.</p>
<p><b>Positions et réunions des lignes de cote</b></p>	<p>Permet de contrôler sur quels côtés de l'élément préfabriqué les cotes seront créées.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les positions des lignes de cotes pivotent avec la vue du dessin si la vue est tournée manuellement.</li> <li>• Lorsque vous sélectionnez deux côtés (supérieur + inférieur ou gauche + droite), les cotes s'affichent sur le côté le plus proche de l'objet.</li> <li>• Lorsque la règle ne s'applique que sur une partie de l'élément béton, une des cases à cocher est grisée et vous ne pouvez pas la sélectionner.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous sélectionnez une ligne de cote verticale et une ligne de cote horizontale, les cases à cocher de liaison situées dans les coins sont</li> </ul>



Paramètre	Description
	<p>activées. Vous pouvez alors lier les lignes de cote perpendiculaires. Par défaut, ces cases à cocher sont grisées.</p>   <ul style="list-style-type: none"> <li>Vous pouvez sélectionner des objets à coter à partir de l'élément préfabriqué complet ou d'une moitié seulement de celui-ci. Dans ce cas, les objets situés dans l'autre moitié sont ignorés lors de la cotation. Par défaut, la règle s'applique à la totalité de l'élément préfabriqué.</li> </ul> 
<p><b>Placer les cotations à l'intérieur</b></p>	<p>Lorsque vous sélectionnez ce paramètre, les cotations peuvent être placées à l'intérieur d'un élément béton, d'un assemblage ou d'une pièce.</p> <p>Cela est uniquement visible pour le type de cotation <b>Dimensions de filtre</b>.</p>
<p><b>Orientation</b></p>	<p>Permet d'orienter les cotes le long de l'arête inclinée d'une pièce. Vous pouvez aussi créer des cotes horizontales ou verticales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette option n'est accessible qu'après avoir sélectionné le type de cotation <b>Filtre</b> ou <b>Forme des arêtes</b>.</li> </ul>



Paramètre	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>Lorsque <b>Filtre</b> est sélectionné, deux paramètres d'orientation sont disponibles.</p> <p>Le premier paramètre positionne les dimensions le long de l'arête inclinée :</p>  <p>Le deuxième paramètre positionne les dimensions horizontalement et verticalement :</p>  </li> <li> <p>Lorsque vous sélectionnez l'option <b>Forme des arêtes</b>, vous avez le choix entre trois orientations. Les deux premiers paramètres fonctionnent de la même façon que les deux premiers paramètres de l'option <b>Filtre</b>. Le premier paramètre est la valeur par défaut. Le</p> </li> </ul>

Paramètre	Description
	<p>troisième permet de créer les deux types de cotes :</p> 
<p><b>Longueur minimale pour coupe biaisée</b></p>	<p>Définit la longueur minimale des coupes biaisées à laquelle les cotes sont encore créées pour les coupes biaisées. La valeur par défaut est 300 mm. Par exemple, lorsque vous utilisez la valeur 500 mm et lorsque la longueur de la coupe biaisée est inférieure à 500 mm, les cotes ne sont pas créées le long de la coupe, mais horizontalement et verticalement.</p> 

Paramètre	Description
<b>Point d'origine</b>	<p>Définit où se situent les points d'origine des dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par défaut, le point d'origine se situe à gauche (pour les cotes <b>horizontales</b>) et en bas (pour les cotes <b>verticales</b>).</li> <li>L'origine désignée par le symbole correspond à l'arête la plus proche et est différente pour chaque dimension. Dans l'exemple ci-dessous, la cote horizontale commence à partir de l'arête droite, car l'objet est plus proche de cette dernière. </li> </ul> 
<b>Vertical = Horizontal</b>	<p>Les paramètres sont souvent identiques pour les deux directions. Avec cette option, il suffit de définir les paramètres verticaux.</p>
<b>Fermer les lignes</b>	<p>Cette option définit si les lignes de cote peuvent être étendues jusqu'à l'autre extrémité de l'élément préfabriqué ou l'assemblage  ou non . Elles le sont par défaut.</p>
<b>Cote jusqu'à</b>	<p>Cette option définit les points des objets sélectionnés qui doivent être cotés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur par défaut est <b>Deux extrémités</b>. </li> <li>Si vous sélectionnez le paramètre de point central et si l'objet est une pièce personnalisée (un insert), Tekla Structures utilise le point d'insertion du composant, qui ne se trouve pas forcément au centre. Pour les autres objets, le point milieu réel est utilisé.</li> </ul>

Paramètre	Description
<b>Trous circulaires</b>	<p>Cette option permet d'indiquer si les trous circulaires seront cotés à l'aide du point central  ou du diamètre  :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette option n'est accessible qu'après avoir sélectionné <b>Trous</b> ou <b>Réservations</b>.</li> <li>• Le diamètre constitue la valeur par défaut.</li> <li>• Actuellement, les trous circulaires sont uniquement identifiés par leur profil de pièce servant à la découpe (préfixe D). Si vous créez le trou circulaire à l'aide de chanfreins arrondis, par exemple, il ne sera pas coté.</li> </ul>
<b>Propriétés de la cotation</b>	<p>Sélectionnez et appliquez les paramètres de ligne de cotation définis dans le fichier de propriétés de cotation qui a été enregistré plus tôt dans la boîte de dialogue <b>Propriétés de cotation</b> dans un dessin. La valeur par défaut est <b>standard</b>.</p> <p>Si vous sélectionnez <b>Identique sur tous les côtés</b>, les paramètres du même fichier de propriétés de cotation sont utilisés sur tous les côtés. Si vous désélectionnez <b>Identique sur tous les côtés</b>, vous pouvez sélectionner et appliquer différentes propriétés de ligne de cotation pour le côté <b>Dessus, Bas, Gauche et Droite</b>.</p>
<b>Mesure à partir de</b>	<p>Définit les objets qui seront utilisés comme point d'origine pour les dimensions. Voici les paramètres disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Élément préfabriqué/Assemblage</b> : Il s'agit de la valeur par défaut. Si vous sélectionnez ce paramètre, vous avez trois paramètres supplémentaires disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pièces en béton/acier uniquement</b> : Pour un élément préfabriqué, seules les pièces en béton sont utilisées et pour l'acier, seules des pièces en acier.</li> <li>• <b>Toutes les pièces</b></li> <li>• <b>Toutes les pièces et armatures</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Pièce principale</b> : Ce paramètre utilise la pièce principale de l'élément préfabriqué ou d'assemblage.</li> </ul>

Paramètre	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nom de la pièce</b> : Si vous sélectionnez <b>Nom de la pièce</b>, vous pouvez indiquer le nom de la pièce.</li> <li>• <b>Filtre</b> : Si vous sélectionnez <b>Filtre</b>, vous pouvez utiliser un filtre prédéfini afin de sélectionner les objets à utiliser comme points d'origine pour les cotes.</li> <li>• <b>Pièce actuelle</b> : Sélectionnez la <b>Pièce actuelle</b> lorsque vous mesurez une pièce unique.</li> <li>• <b>Cadre</b> : utilise le cadre d'un objet comme point d'origine pour les cotations. Cette option est disponible uniquement dans la cotation de filtre, trou, réservation et pièce secondaire.</li> <li>• <b>Côté le plus proche</b> : utilise le côté le plus proche d'un objet comme point d'origine pour les cotations. Cette option est disponible uniquement dans la cotation de filtre, trou, réservation et pièce secondaire.</li> </ul>
<b>Combiner sur une ligne</b>	<p>Ce paramètre vous permet de créer une règle basée sur un filtre (EB_* pour un filtre appliqué aux inserts, par exemple), puis de regrouper ces inserts selon leur nom de pièce principale. Ainsi, les inserts portant des noms différents disposeront de lignes de cote distinctes. L'objet filtré peut être une pièce, une armature ou un assemblage. Voici les paramètres disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tous les objets</b> (par défaut)</li> <li>• <b>Par nom</b></li> <li>• <b>Par repère</b></li> <li>• <b>Non</b></li> </ul> <p>Lorsque l'option <b>Trous</b> ou <b>Réservations</b> est sélectionnée, l'option <b>Combiner sur une ligne</b> change et propose des paramètres appropriés aux trous ou aux réservations. Voici les paramètres disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tous les trous</b> (par défaut)</li> <li>• <b>Tous les trous de mêmes dimensions</b></li> <li>• <b>Par nom de pièce de découpe</b></li> <li>• <b>Non</b></li> </ul>

Paramètre	Description
<b>Combiner uniquement les objets ayant les mêmes coordonnées X ou Y coordonnées Z</b>	Combine uniquement les dimensions des objets se trouvant sur la même ligne horizontale ou verticale, ou les dimensions des objets qui possèdent la même coordonnée Z. Par défaut, ces options ne sont pas sélectionnées.
<b>Tolérance</b>	La tolérance correspond à la distance maximale entre les objets jusqu'à laquelle Tekla Structures considère que ceux-ci se trouvent sur une même ligne. La valeur par défaut est 50 mm.
<b>Direction de combinaison préférée</b>	Cette option permet de définir la direction préférée pour la combinaison des cotations, lorsqu'un objet peut être combiné à la fois horizontalement et verticalement. La valeur par défaut est X.
<b>Ne pas créer de cote inférieure à</b>	Définit la longueur minimale des cotes pour lesquelles Tekla Structures les crée. Zéro (0) est la valeur par défaut, ce qui signifie que toutes les cotations sont créées.
<b>Ne pas coter de trous inférieurs à</b>	Définit le diamètre minimal des trous à coter dans Tekla Structures.  Cette option vous permet d'éviter la création de cotes pour de petits trous. La distance est la plus petite dimension de trou. Si une des dimensions du trou est supérieure à la valeur définie, le trou sera coté dans toutes les directions. Par exemple, si la valeur est définie sur 40, un trou rectangulaire de 80*30 conservera des cotes de 80 et 30. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie que toutes les cotes sont créées.
<b>Objets composant</b>	Définit de quelle manière les objets composant doivent être cotés : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Par point de référence</b> (par défaut) : cette option positionne le point de cotation au premier point d'insertion du composant. Une seule cote est créée par composant, indépendamment du nombre de pièces le constituant.</li> <li>• <b>Comme objets secondaires</b> : cette option crée des cotes séparées pour chaque pièce constituant le composant.</li> </ul>

## Propriétés des règles de cotation pour la cotation des poutres débillardées

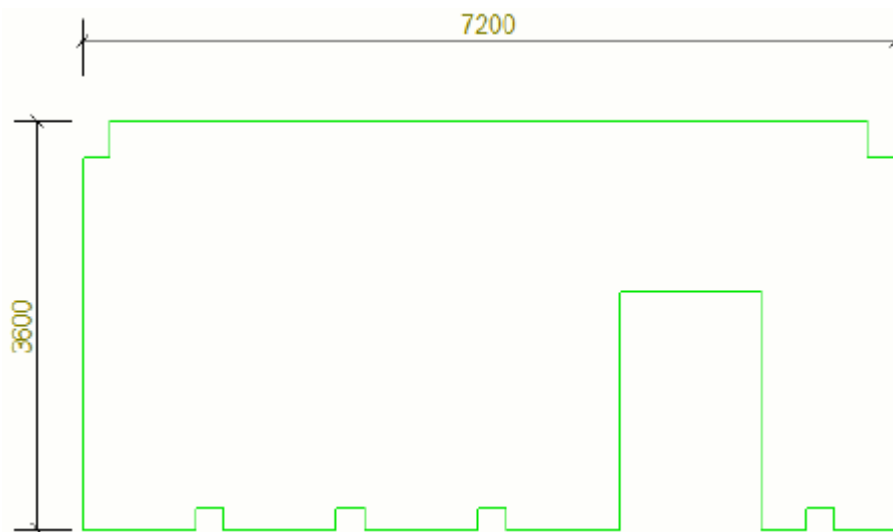
Lorsque vous sélectionnez le type de cotation **Dimensions de poutre débillardée** et cliquez sur **Modifier critère**, une boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** différente apparaît.

Paramètre	Description
<b>Cotations linéaires</b> <b>Dimensions angulaires</b> <b>Dimensions de l'angle et du rayon</b>	Sélectionnez les propriétés de cotation prédéfinies. Si aucune des propriétés disponibles ne convient à vos besoins, ouvrez un dessin, cliquez sur <b>Dessin --&gt; Propriétés --&gt; Cotation</b> , puis modifiez et enregistrez les propriétés de cotation requises afin qu'elles soient disponibles dans la boîte de dialogue <b>Propriétés de règle de cotation</b> de la poutre débillardée pour les trois types de cotation.

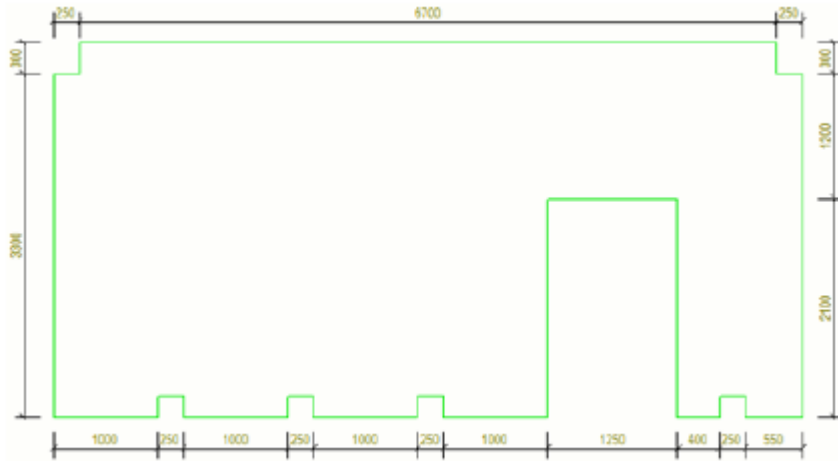
### Exemples de cotations

Voici des exemples de cotes créées avec différents paramètres définis dans la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation**.

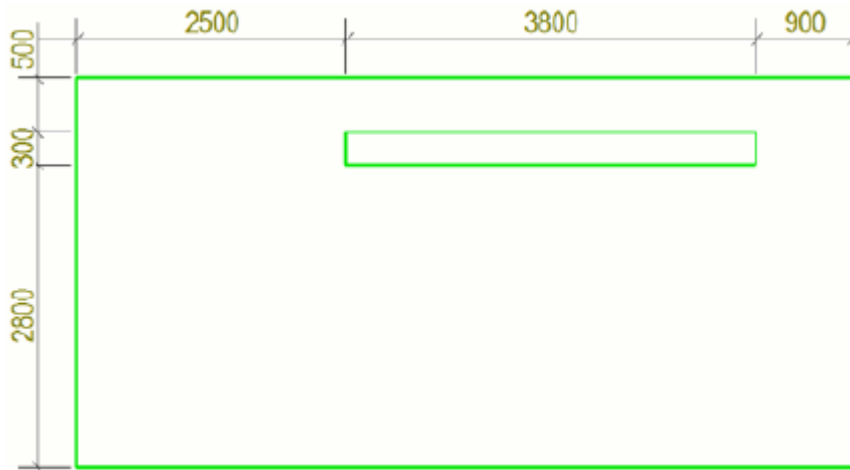
#### Dimensions hors-tout



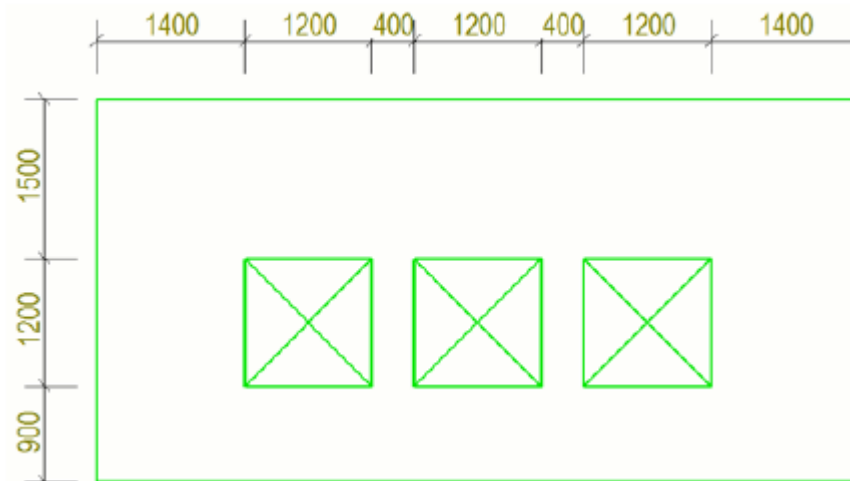
#### Forme des arêtes



**Pièces secondaires**

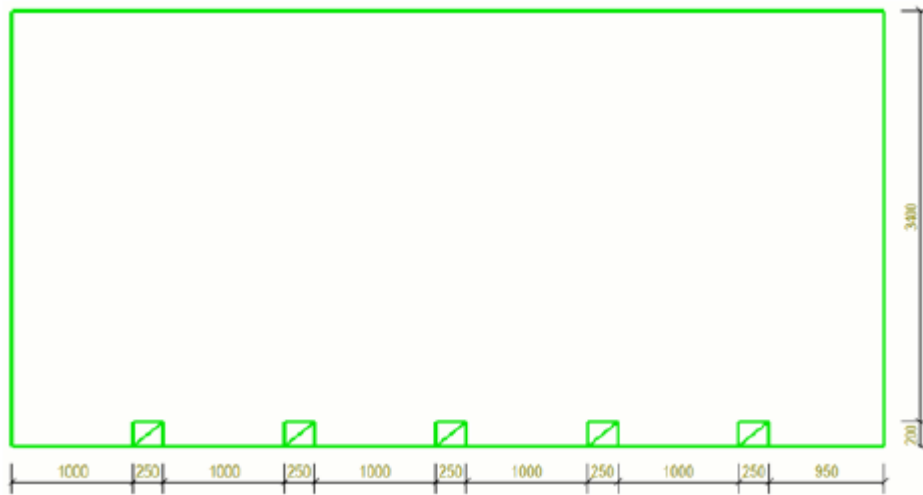


**Trous**

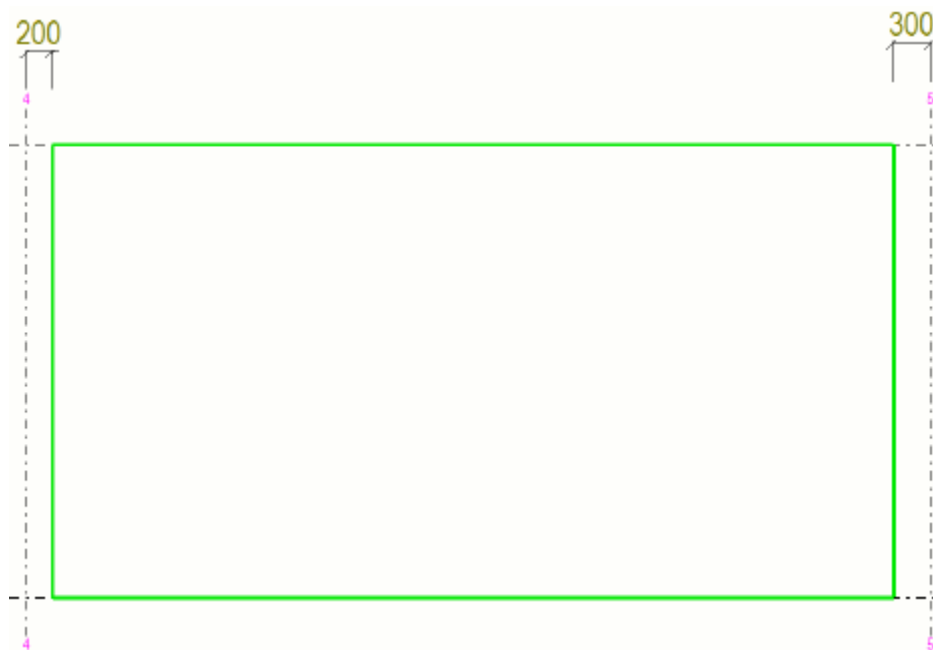


**Réservations**

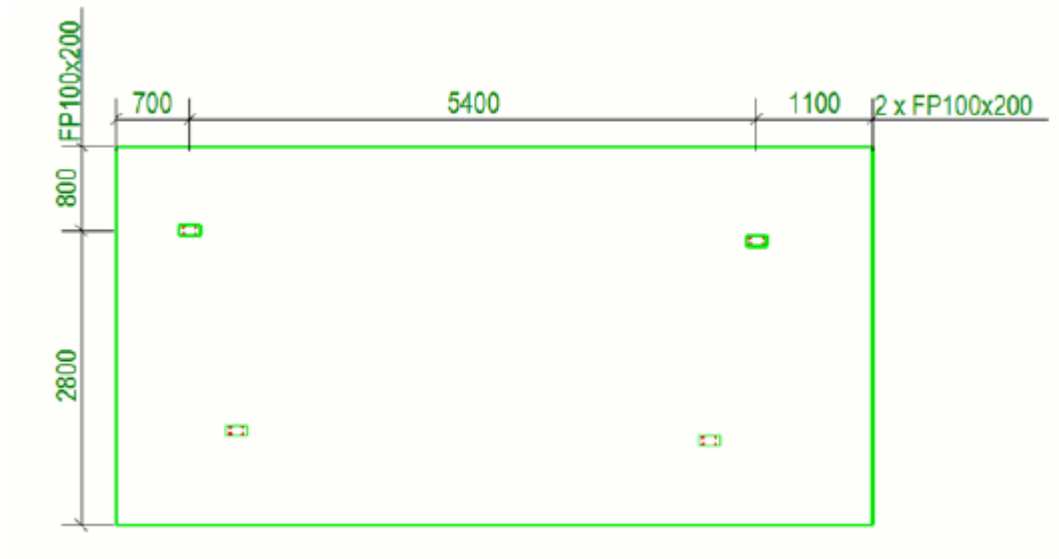




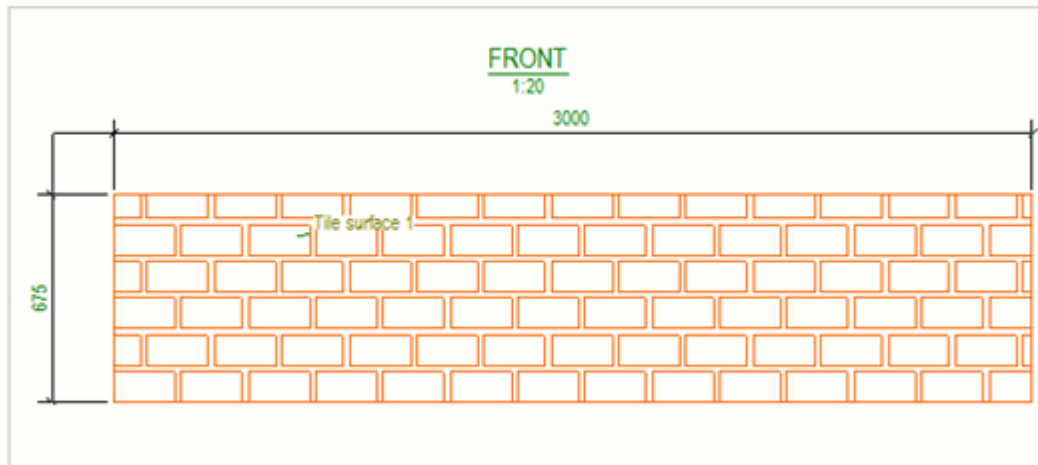
### Distance jusqu'au maillage




### Filtre: Inserts

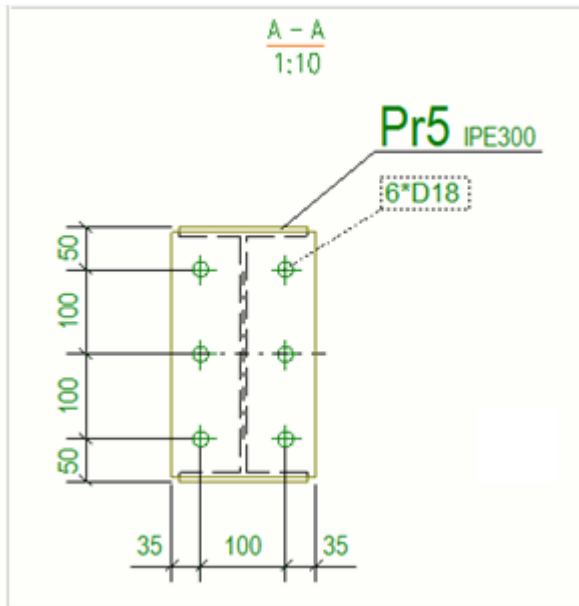


### Filtre: Traitement de surface




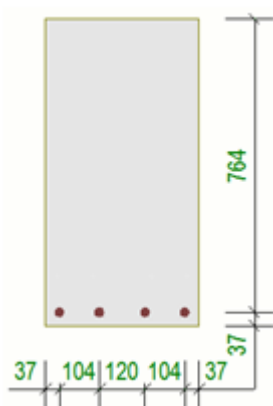
### Filtre: Boulons


Pour coter l'emplacement de chaque boulon du groupe de boulons coté, définissez l'option **Cote jusqu'à** sur le point central  :

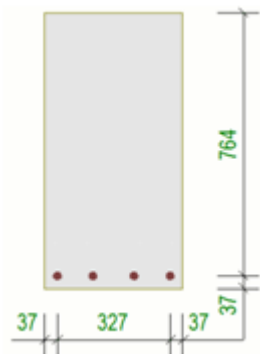


**Filtre: armatures et torons**

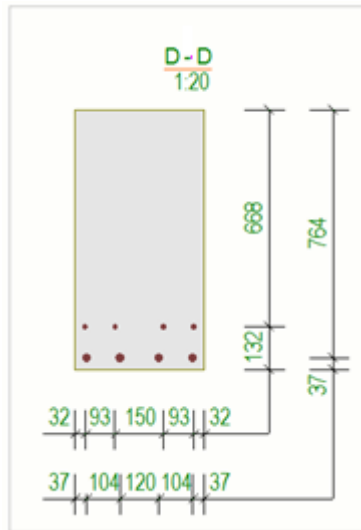
Utilisez l'option de point central  pour coter chaque fer d'un groupe :



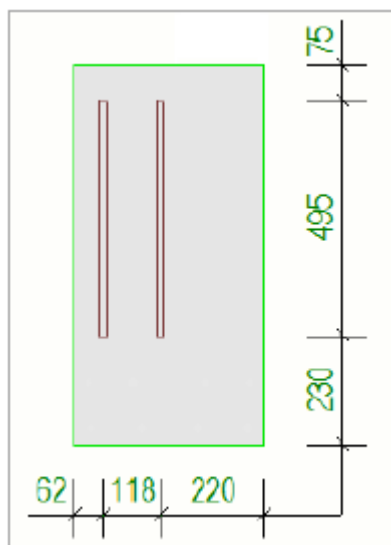
L'option de point d'origine et de point d'extrémité  permet de coter le premier et le dernier fer d'un groupe :



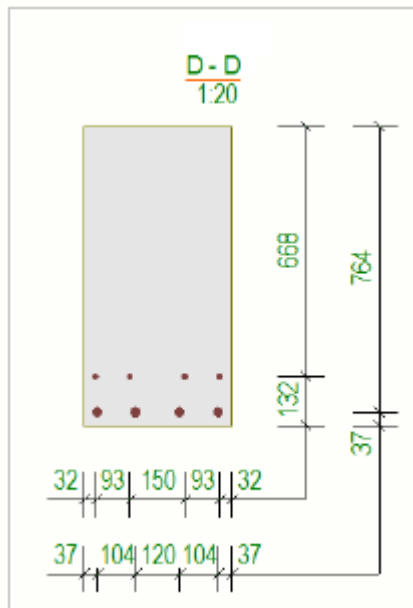
Pour que les cotes d'armatures de diamètres différents s'affichent sur des lignes distinctes, définissez l'option **Combiner sur une ligne** sur **Par repère** :



Afin de faciliter la création de règles, le paramètre de point central de l'option **Cote jusqu'à** crée des cotes jusqu'au point d'origine et au point d'extrémité des armatures qui sont parallèles au plan de la vue :



Pour que les armatures de diamètre différent s'affichent sur des lignes de cote distinctes, définissez l'option **Combiner sur une ligne** sur **Par repère**.



[Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue \(page 747\)](#)

[Création d'un filtre de vue de dessin pour la cotation au niveau de la vue \(page 777\)](#)

[Cote et propriétés de cotation \(page 957\)](#)

[Poutres débillardées dans les dessins \(page 499\)](#)

## Création d'un filtre de vue de dessin pour la cotation au niveau de la vue

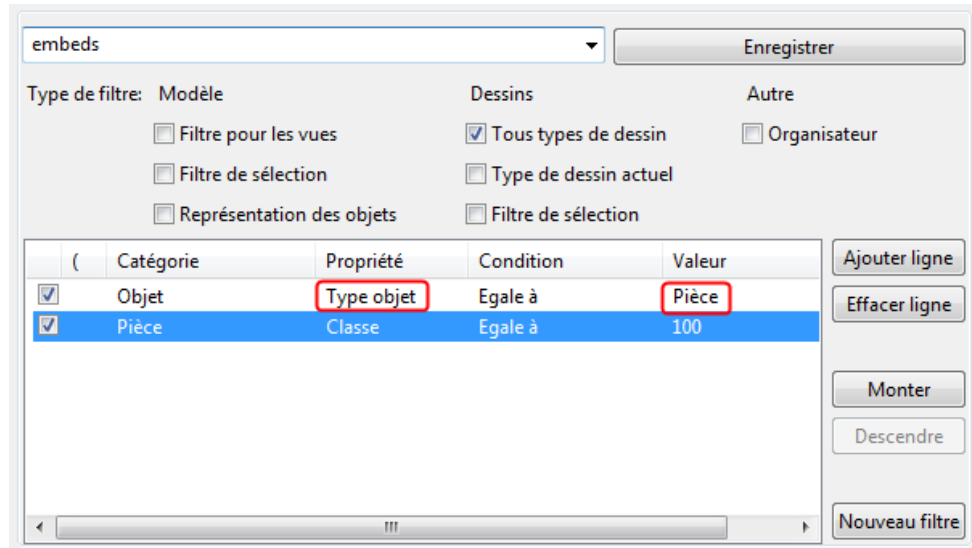
Vous devez créer un filtre de vue de dessin pour utiliser le type de cotation **Dimensions de filtre** dans la création de cotation au niveau de la vue dans les croquis de débit, d'assemblage et d'éléments béton. Le filtre doit être créé au niveau de la vue, car vous créez les cotations vue par vue.

### Création d'un filtre de vue de dessin

Vous devez créer un filtre de vue de dessin pour utiliser l'option **Filtre** dans la création de cotation au niveau de la vue dans les croquis de débit, d'assemblage et d'éléments béton. Le filtre doit être créé au niveau de la vue, car vous créez les cotations vue par vue.

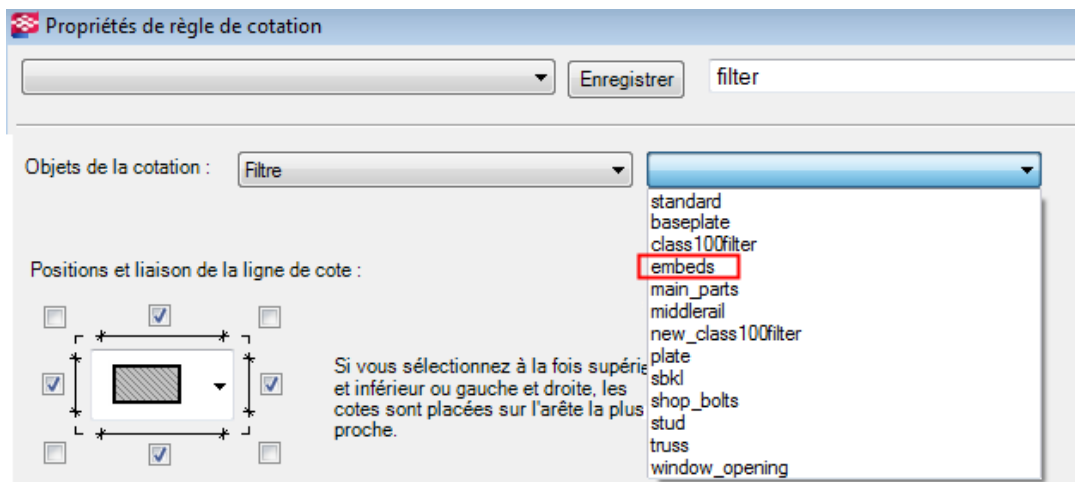
1. Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur un cadre de vue dessin pour ouvrir la boîte de dialogue **Vue - Propriétés**.
2. Cliquez sur **Filtre**.
3. Cliquez sur **Ajouter ligne** et définissez les propriétés du filtre.

- Ajoutez tout d'abord une ligne pour définir la catégorie d'objets **Type objet**. Vous devez préciser la catégorie d'objets pour chaque filtre de vue de dessin utilisé dans les définitions de cotation. Définissez la **Valeur** sur **Pièce** ou **ArmatureArmature**
- Ajoutez ensuite une ligne de filtre qui sélectionne toutes les pièces dans une classe spécifique, par exemple.



4. Utilisez **Enregistrer** pour enregistrer le filtre avec un nom unique.
5. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.

Vous pouvez désormais sélectionner le filtre de vue de dessin dans la liste des filtres de la boîte de dialogue **Propriétés de règle de cotation** et l'utiliser pour la cotation. Si le filtre ne s'affiche pas immédiatement après la création, actualisez la liste en fermant, puis en ouvrant la boîte de dialogue.




Pour plus d'informations sur les propriétés de règle, voir [Propriétés de règle de cotation \(page 761\)](#).

### **Création d'un filtre pour des trous et des réservations**

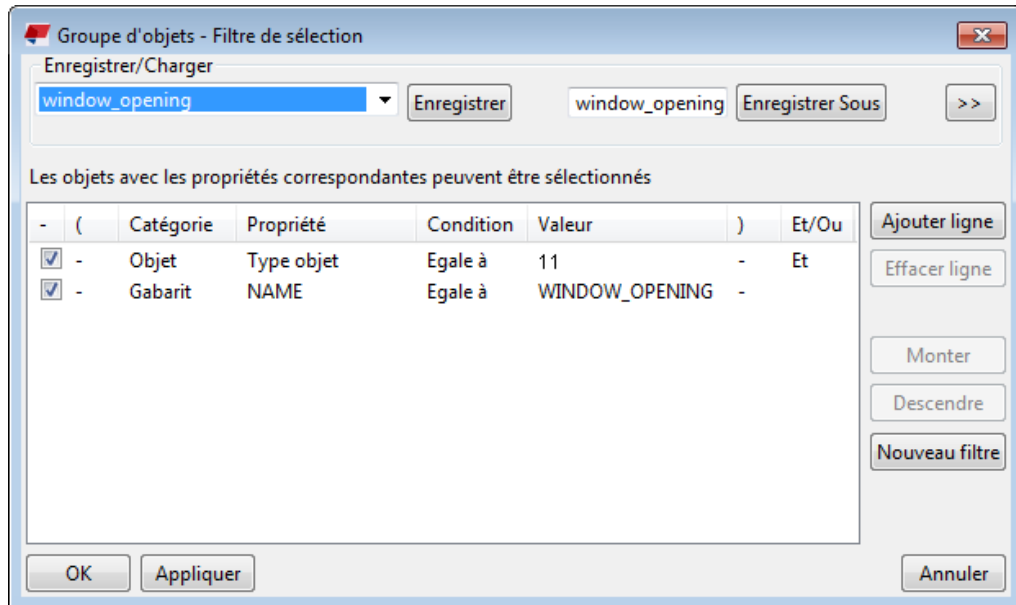
Vous pouvez créer un filtre pour des pièces de coupe. Il peut s'agir d'un filtre des vues d'un dessin ou d'un filtre de sélection de modèle.

Pour créer un filtre de sélection de modèle pour des trous et des réservations :

1. Cliquez sur le bouton **Filtre de sélection**  dans la barre d'outils **Sélection**.
2. Dans la boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre de sélection**, ajoutez la première ligne :
  - Sélectionnez **Objet** comme catégorie, **Type objet** comme propriété et **Egale à** comme condition.
  - Pour indiquer « 11 » dans la colonne Valeur, utilisez l'option **Sélection dans modèle**, puis sélectionnez une pièce de découpe.
3. Ajoutez la deuxième ligne :
  - Sélectionnez **Gabarit** comme catégorie, entrez `NAME` en majuscules comme propriété et sélectionnez **Egale à** comme condition.
  - Entrez le nom du gabarit comme valeur.
4. Cochez les cases **Filtre de sélection** et **Tous types de dessin**.

Pour afficher tous les types de filtres disponibles, cliquez sur 

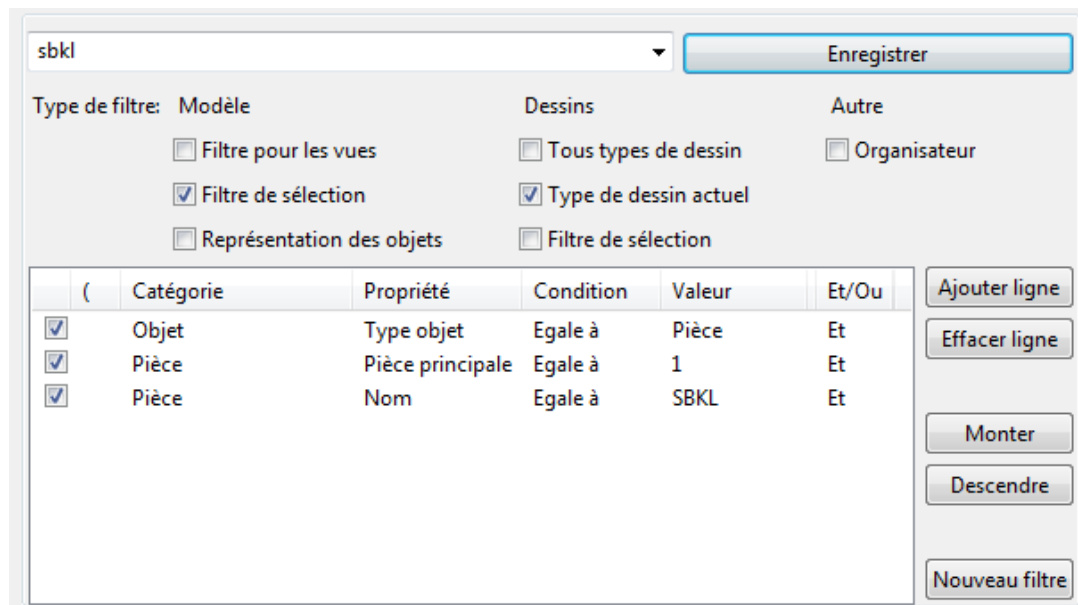
5. Sélectionnez **Enregistrer sous** pour enregistrer le filtre sous un nom unique.



Pour plus d'informations sur la création de filtres, voir [Create new filters](#).

### ***Création d'un filtre pour la pièce principale d'un assemblage***

Si le sous-assemblage est constitué de plusieurs objets, alors que vous ne souhaitez sélectionner que la pièce principale pour la coter, vous pouvez créer un filtre à cette fin.





### Création d'un filtre d'exclusion pour des étiquettes de cotation

Il arrive fréquemment qu'il faille exclure plusieurs objets du contenu de l'étiquette de cotation. Vous pouvez tout exclure du contenu d'étiquette, sauf les pièces à inclure.

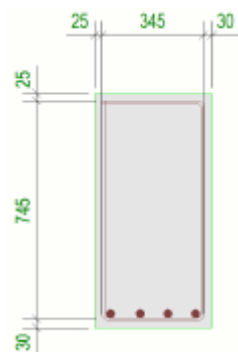
L'exemple de filtre illustré ci-dessous permet d'exclure du contenu d'étiquette toutes les pièces, à l'exception des pièces de coupe qui portent le nom « HVAC ».

(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	Objet	Type objet	Différent de	11		Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	(	Objet	Type objet	Egale à	11	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	Gabarit	Nom	Différent de	HVAC	)	Et

### Création d'un filtre d'exclusion pour les cadres dans les vues en coupe

La cotation au niveau de la vue cote actuellement tous les points de polygone d'armature le long de l'axe central de l'armature. Vous pouvez créer un filtre qui exclut les cadres (forme=14) et cote toutes les autres armatures.

Voici un exemple de cadre dans une vue en coupe. Dans certains cas, les cotations obtenues sont créées de manière similaire, quel que soit le type de crochet.



Pour éviter ce type de résultats, vous pouvez utiliser les critères de filtre appropriés. Voir ci-dessous un exemple de filtre dans lequel les cadres (forme 14) sont exclus, mais où toutes les autres armatures sont cotées.

AllBarsexceptStirrups Enregistrer

Type de filtre: **Modèle** Dessins Autre

Filtre pour les vues  Tous types de dessin  Organisateur

Filtre de sélection  Type de dessin actuel

Représentation des objets  Filtre de sélection

(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	Et/Ou	
<input checked="" type="checkbox"/>	Objet	Type objet	Egale à	Ferraillage	Et	Ajouter ligne
<input checked="" type="checkbox"/>	Ferraillage	Forme	Différent de	14	Et	Effacer ligne

Monter  
Descendre  
Nouveau filtre

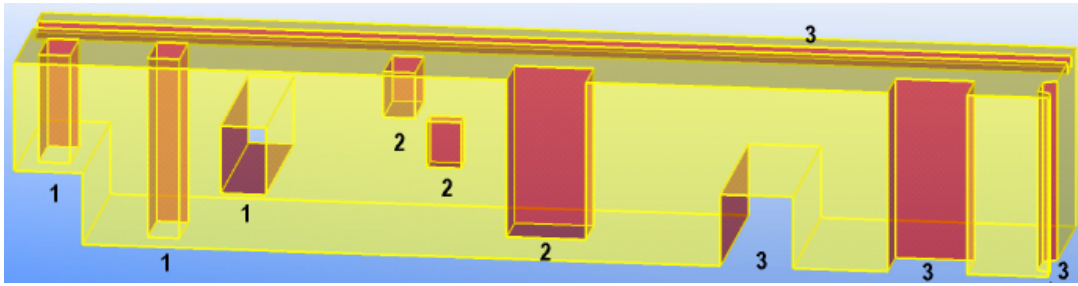
## Méthode de cotation de contours, de trous et de réservations

La logique et la fonctionnalité des cotations des contours, des trous et des réservations au niveau vue sont désormais plus claires et prévisibles. La définition, selon laquelle la géométrie considérée est le contour, le trou ou la réservation, n'est réalisée qu'une seule fois pour l'objet à coter, et celle-ci est utilisée dans toutes les vues du dessin.

La définition du contour et du trou se fait grâce à l'ombre d'un objet dans les trois directions X, Y et Z :

- Les points situés sur le bord extérieur de la projection seront cotés comme un contour.
- Les découpes intérieures de la projection seront cotées comme des trous.
- Tous les autres points géométriques non visibles au niveau de la projection seront cotés comme des réservations.

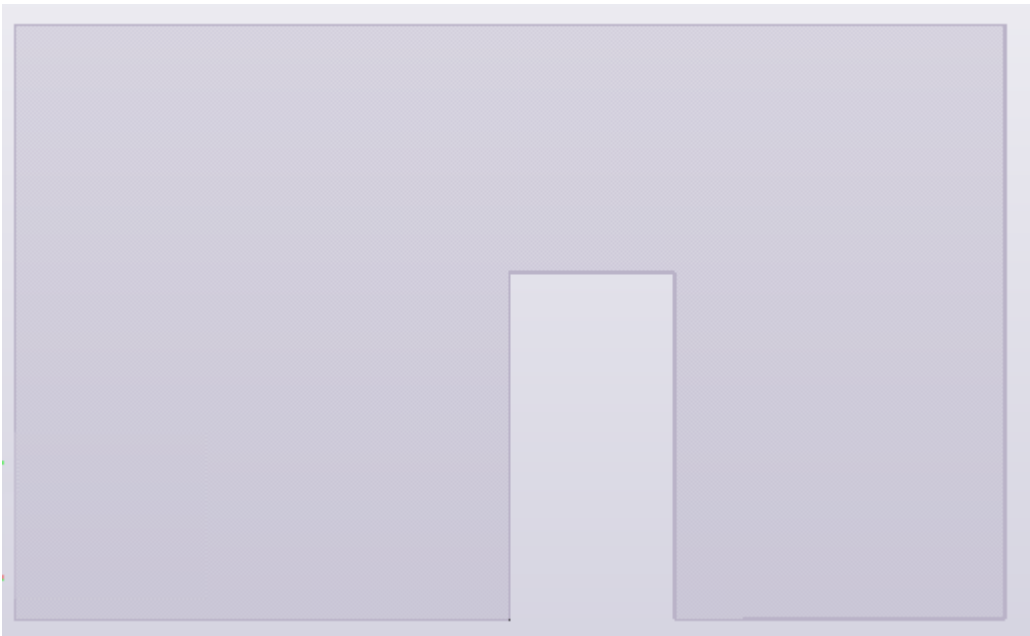
L'image ci-dessous présente quelques exemples pour chaque type de géométrie :

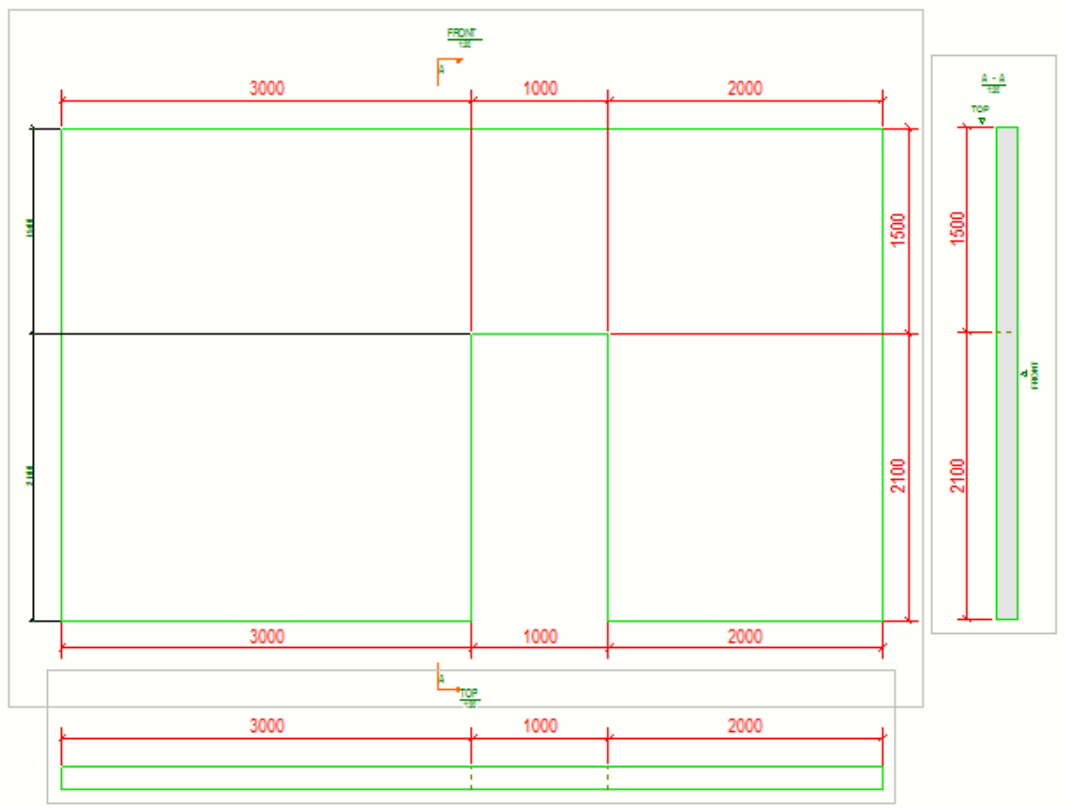


1. Trous
2. Réservations
3. Contours

### Exemples

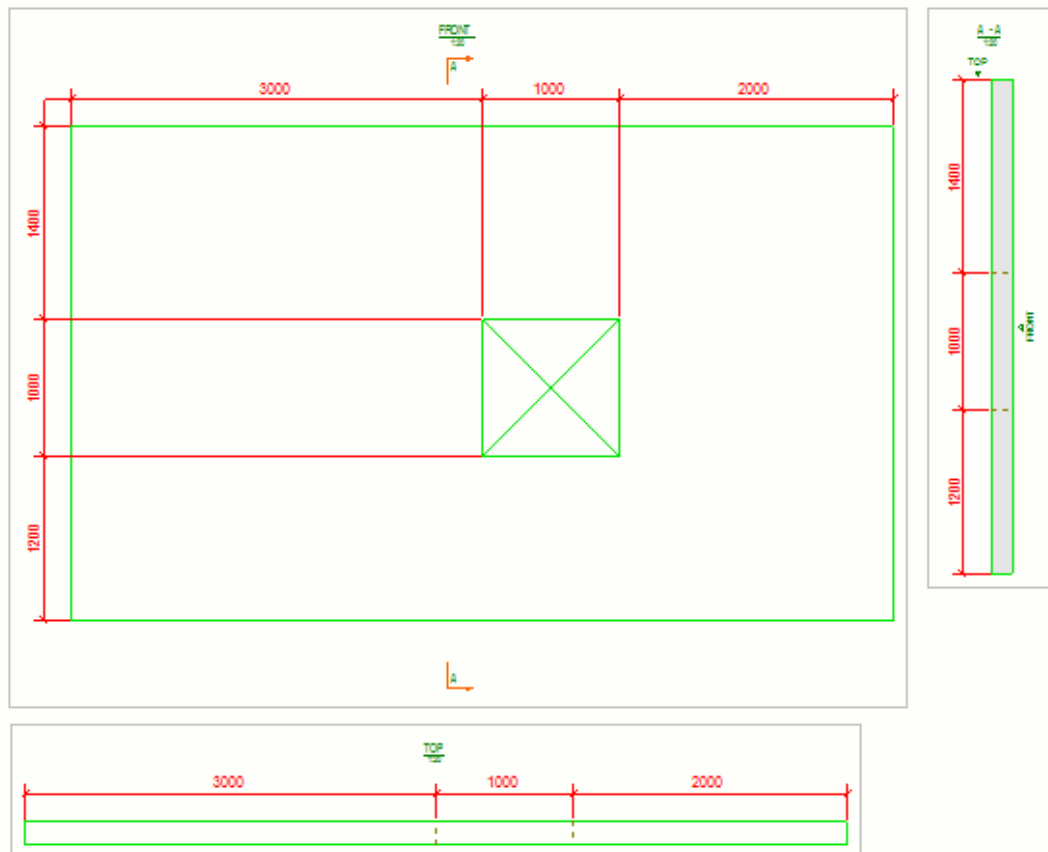
Voici un exemple de contour dans un objet de modèle et de cotes dans un dessin :



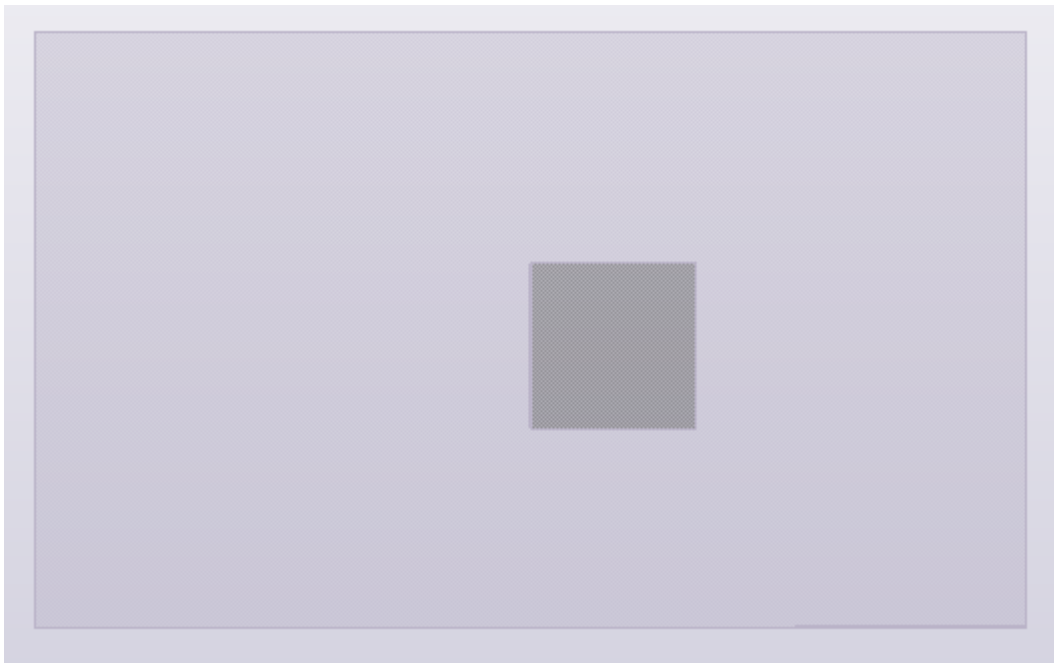


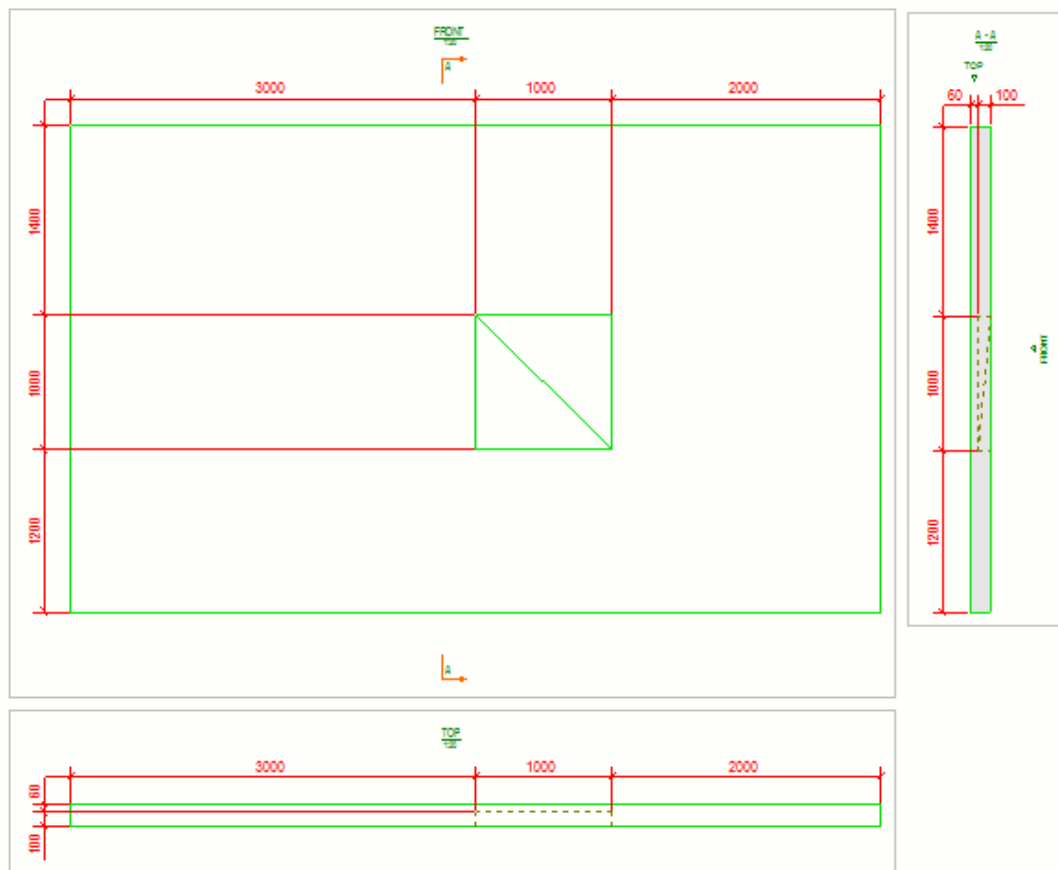
Voici un exemple de trou dans un objet de modèle et de cotes dans un dessin :





Voici un exemple de réservation dans un objet de modèle et de cotes dans un dessin :





## Voir aussi

[Qu'est-ce que les cotations automatiques au niveau de la vue ? \(page 743\)](#)

[Propriétés de règle de cotation \(page 761\)](#)

## Exemples de scénarios utilisant différents types de cotation

Entrez une brève description de votre rubrique ici (facultatif).

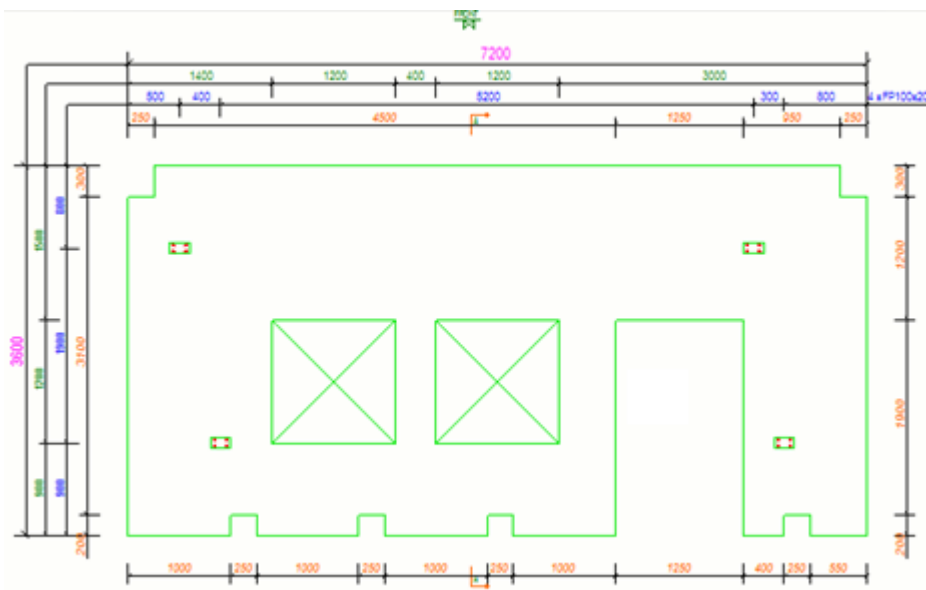
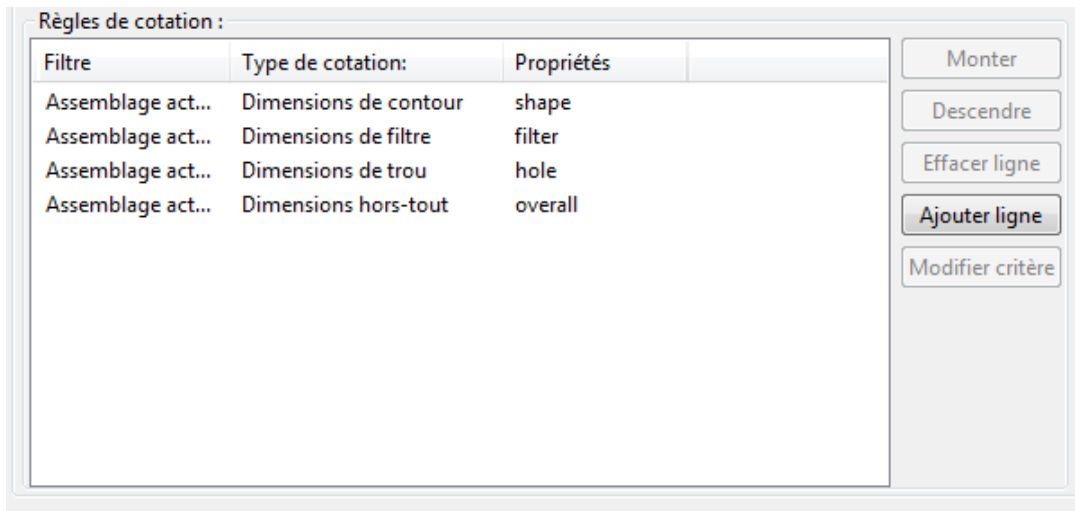
En fonction des objets à coter et de la méthode de cotation retenue, vous pouvez créer différents ensembles de règles de cotation en vue d'obtenir le résultat escompté. Consultez les exemples de scénarios ci-dessous.

### ***Utilisation de la cotation au niveau vue uniquement***

Dans ce scénario, les types de dimension appropriés aux objets préfabriqués sont utilisés uniquement.

Chaque règle crée une ligne de cote sur les côtés sélectionnés de l'élément béton ou de l'assemblage. Dans l'image ci-dessous, quatre règles ont été définies et quatre lignes de cote ont été créées. Notez que seule la première

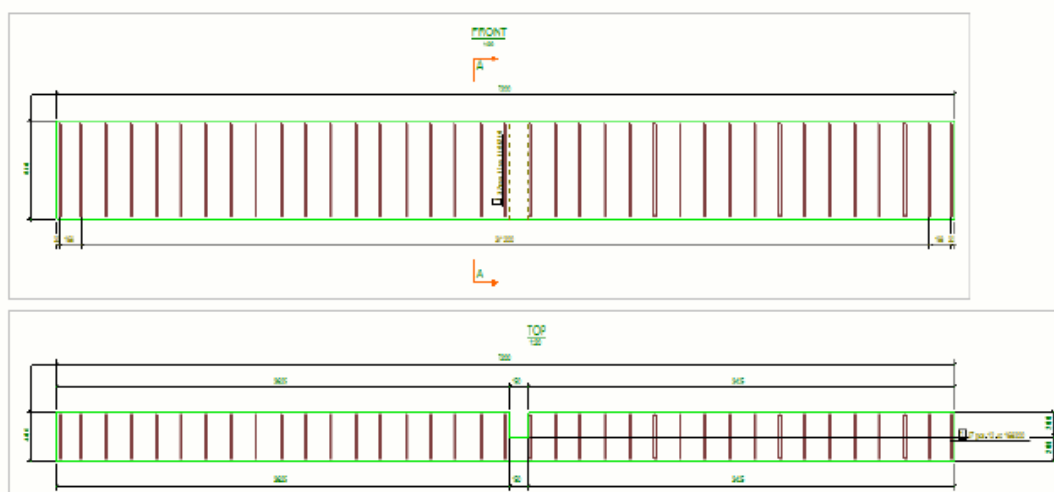
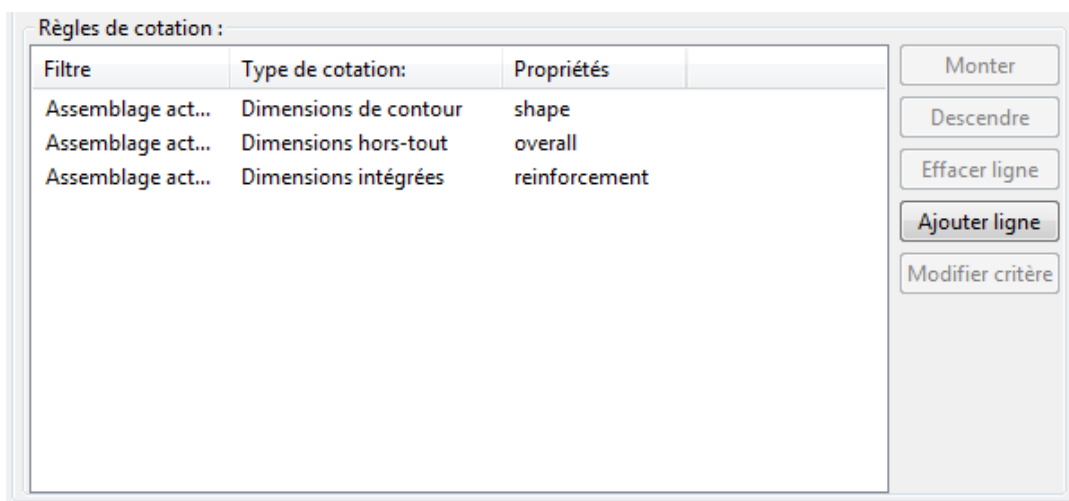
règle (dimensions de contour) est configurée pour créer des dimensions sur tous les côtés. Les autres règles sont configurées pour créer des cotations sur seulement deux côtés. Les règles sont exécutées dans l'ordre de leur apparition dans la liste ; la première règle de la liste est exécutée en premier, puis la deuxième, et ainsi de suite. La première règle est la plus proche de la pièce à coter.



### ***Utilisation de la cotation au niveau vue et de la cotation intégrée***

Les méthodes de niveau vue et de cotation intégrée sont utilisées.

Dans cet exemple, des dimensions intégrées, hors-tout et de contour sont créées pour les vues de dessus et de face.

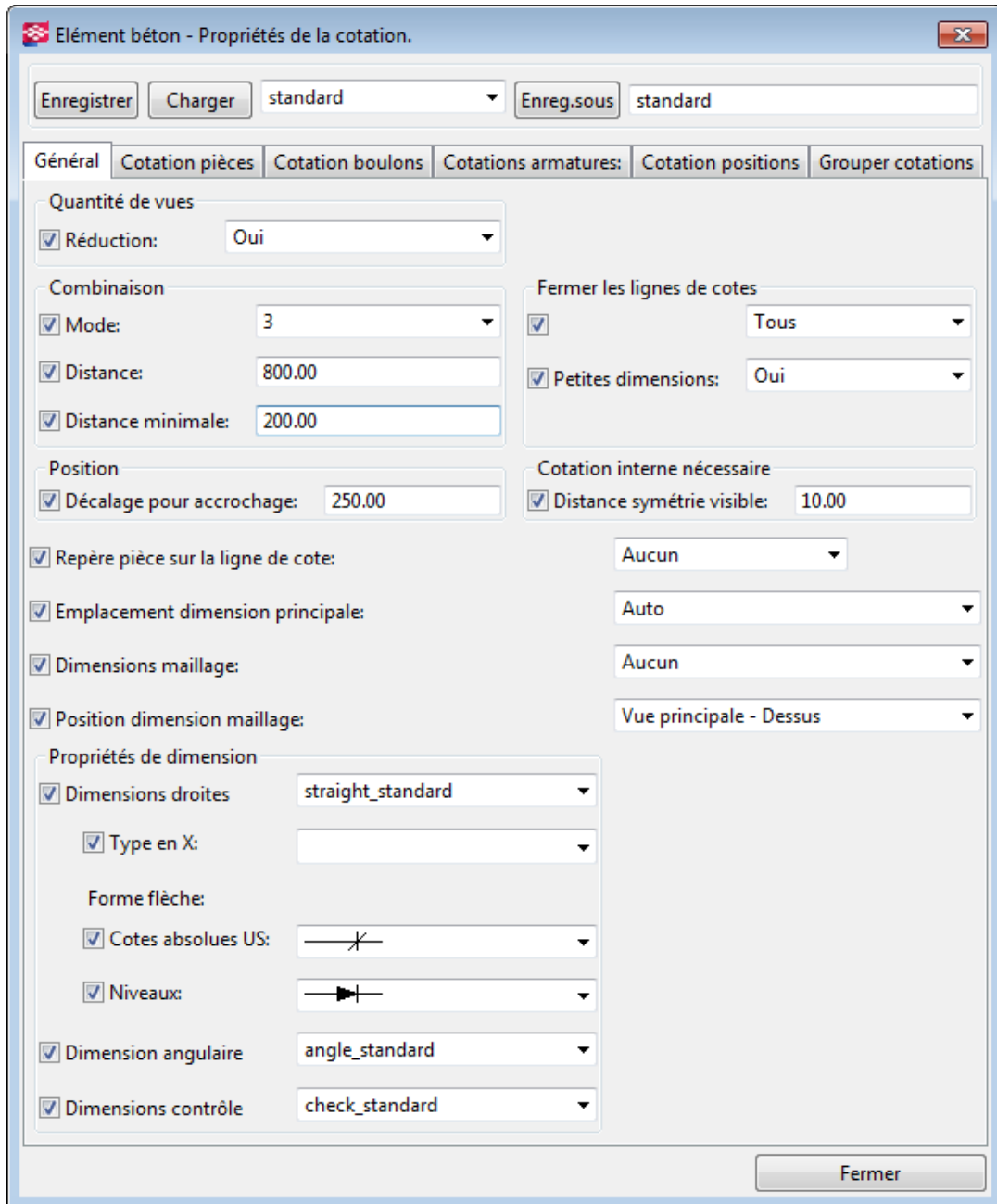


### ***Utilisation de la cotation intégrée uniquement***

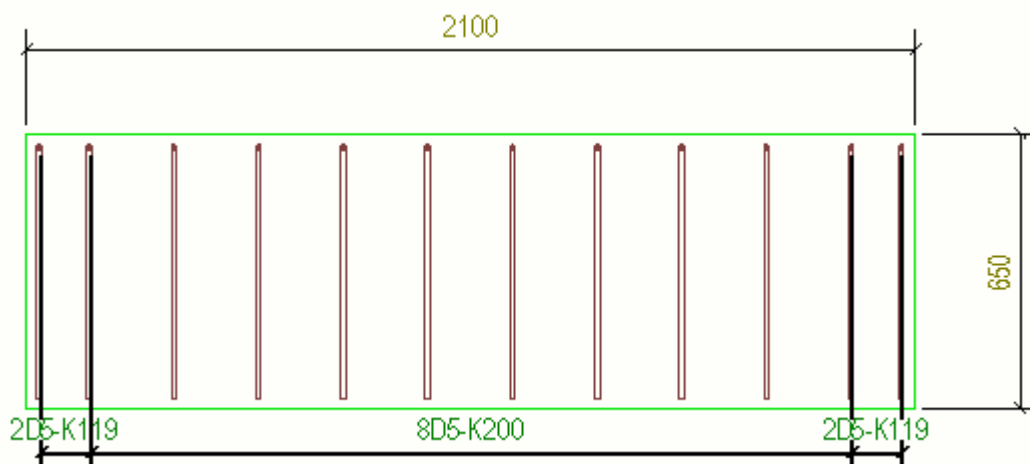
Dans ce scénario, la cotation intégrée est utilisée pour créer les cotes d'armature.

Lorsque vous sélectionnez **Dimensions intégrées** en tant que **Type de cotation** et cliquez sur **Modifier critère** dans la boîte de dialogue **Règles de cotation de vue**, la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** s'affiche. Accédez à l'onglet **Cotations armatures**, puis définissez les propriétés voulues. Dans l'onglet **Général**, il existe certaines options pour paramétrer les propriétés de cotation, et vous pouvez charger les propriétés de cotation au niveau de l'objet pour différents types de cotation. Enregistrez les modifications avec **Enregistrer** ou **Enreg.sous** pour enregistrer le fichier de propriétés pour une utilisation ultérieure.





Lorsque vous revenez à la boîte de dialogue **Règles de cotation de vue** en cliquant sur **Fermer**, vous pouvez joindre les nouvelles propriétés de cotation intégrée à la règle **Dimensions intégrées**.



## Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré

La boîte de dialogue **Cotation** permet de contrôler la cotation des éléments dans un dessin. Vous pouvez utiliser différentes combinaisons d'options pour obtenir divers types d'effets de cotation.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Cotation**.
5. Sélectionnez **Dimensions intégrées** comme type de cotation, puis sélectionnez les propriétés de règle de cotation et cliquez sur **Modifier critère**.
6. Sélectionnez les cotations à créer et définissez les paramètres associés.

Les onglets et paramètres disponibles dépendent du type de dessin :

- L'onglet **Cotation pièces** permet de sélectionner les cotations de pièce à créer et de définir les paramètres associés ([Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces \(dimensions intégrées\) \(page 976\)](#)).
- L'onglet **Général** permet de définir les paramètres associés aux éléments suivants : réduction du nombre de vues, type de cotation, combinaison de cotation, fermeture de cotation, limite de cotation de l'asymétrie dans les pièces secondaires, décalage avant, cotations de maillage, position des cotations et repères de pièce sur les lignes de

cotation ([Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)).

- L'onglet **Cotation positions** permet de sélectionner les cotations de position à créer. Elles indiquent la position des pièces par rapport à la pièce principale ou à des points d'épure ([Propriétés de cotation - onglet Cotation positions \(dimensions intégrées\) \(page 973\)](#)).
  - L'onglet **Cotations des boulons** permet de sélectionner les cotations de boulon à créer, de combiner les cotations de boulon et de sélectionner le côté de la cotation ([Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)).
  - L'onglet **Grouper cotations** permet de grouper les cotations et de définir les paramètres associés ([Propriétés de cotation - onglet Grouper cotations \(dimensions intégrées\) \(page 980\)](#)).
  - L'onglet **Sous-assemblages** permet de créer des cotations pour les pièces dans les sous-assemblages et de définir les paramètres associés ([Propriétés de cotation - onglet Sous-assemblages \(dimensions intégrées\) \(page 982\)](#)).
  - L'onglet **Cotations armatures** permet de créer des cotations pour les groupes d'armatures dans les croquis béton, d'ajouter des repères de cotations et de définir les paramètres associés ([Propriétés de cotation - onglet Cotations armatures \(dimensions intégrées\) \(page 983\)](#)).
7. Enregistrez les paramètres de cotation en cliquant sur **Enregistrer** et cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue.
  8. Enregistrez les propriétés de la vue en cliquant sur **Enregistrer** et revenez à la boîte de dialogue des propriétés du dessin en cliquant sur **Fermer**.
  9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Ajouter des cotations de position maximale et minimale aux boulons \(page 817\)](#)

[Groupement d'objets identiques sur la même ligne de cotation \(page 792\)](#)

[Ajouter des cotations aux pièces dépliées \(page 816\)](#)

[Ajout de cotations de niveau \(page 793\)](#)

[Ajouter des cotations aux plats \(page 822\)](#)

[Ajout de cotations à des profils \(page 826\)](#)

[Création de cotations de contrôle \(page 795\)](#)

[Par exemple, cotation de la pièce \(page 797\)](#)

[Par exemple, cotation des positions \(page 801\)](#)

[Exemple : Combinaison des cotes \(page 807\)](#)

Par exemple, fermeture d'une cote (page 806)

Par exemple, décalage avant (page 811)

Par exemple, distance symétrie visible (page 812)

Exemple : Dimensions du maillage (page 812)

Exemple : Combiner des cotes de groupe de boulons (page 810)

Par exemple, côté de cote préféré (page 813)

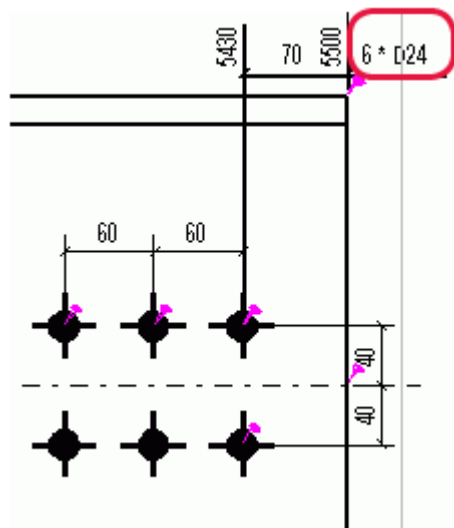
Par exemple, dimension armature (page 814)

Par exemple, cotation des boulons (page 800)

### ***Groupement d'objets identiques sur la même ligne de cotation***

Vous pouvez grouper des pièces, boulons, composants, coupes ou formes identiques sur la même ligne de cotation dans la cotation intégrée. Vous pouvez également inclure des étiquettes de cotation automatiques aux cotations groupées.

1. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, accédez à l'onglet **Grouper cotations**.
2. Dans **Activer le regroupement de cotations**, sélectionnez les objets à regrouper.
3. Mettez une ligne en surbrillance (**Pièces, Boulons, Composants** ou **Sections** dans la liste **Activer le regroupement de cotations**, puis sélectionnez les éléments pour lesquels vous définissez des conditions identiques dans les **propriétés de regroupement**.
4. Dans **Étiquette automatique**, sélectionnez les options requises pour inclure automatiquement des étiquettes de cotes.
5. Si vous voulez que Tekla Structures mette à jour le regroupement de cotations automatiquement, définissez l'option **Mise à jour groupage quand le modèle change** sur **Oui**.
6. Cliquez sur **OK**.



**CONSEIL** Vous pouvez modifier le contenu des étiquettes de cote dans le dessin final et y inclure d'autres éléments.

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Grouper cotations \(dimensions intégrées\) \(page 980\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### **Ajout de cotations de niveau**

Vous pouvez ajouter des cotations de niveau (repères de niveau) dans vos dessins pour l'origine et l'extrémité de pièces dans la cotation intégrée. Tekla Structures cote les niveaux par rapport à un point de référence, que vous pouvez modifier.

Par exemple, si le niveau est de 5 000 mm et si vous définissez le point de référence sur 200, le niveau passe à 4 800 mm. Vous pouvez également modifier le préfixe de cotation de niveau, qui est par défaut **EL** dans la version anglaise.

Pour modifier le point de référence et créer des niveaux à l'aide d'un autre préfixe :

1. Accédez à l'onglet **Cotation positions** et définissez **Niveau** sur **Oui**.
2. Cliquez sur **OK**.
3. Dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin, cliquez sur **Afficher -- > Attributs 2**.
4. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Pour utiliser une valeur spécifique, sélectionnez **Spécifié** dans la liste **Point de donnée pour élévations** et entrez une valeur dans la zone **Survaleur niveau**.
  - Pour mesurer les élévations par rapport au plan de vue, sélectionnez la vue en plan dans la liste **Point de donnée pour élévations**.
5. Enregistrez les propriétés du dessin et créez le dessin.
  6. Pour modifier le préfixe, ouvrez le fichier `dim_operation.a11` dans un éditeur de texte prenant en charge le codage UTF-8. Les éditeurs recommandés sont Visual Studio et Notepad++.

Ce fichier se situe dans le dossier `Tekla Structures/<version>/messages/`. Remplacez **EL** par un nouveau préfixe sur la ligne suivante dans le fichier :

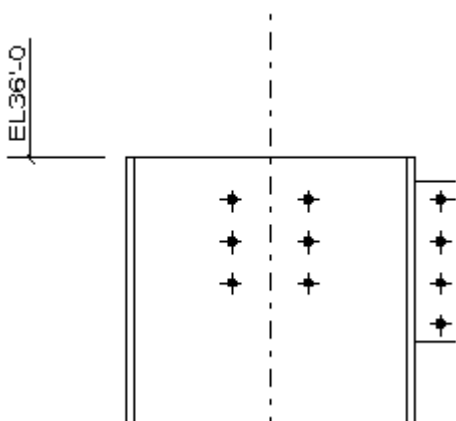
```
string dim_operation_dim_elevation_prefix{entry = ("enu",
"EL")};;
```

---

**REMARQUE** Tout raccourcissement de la valeur ajoutée dans les propriétés définies par l'utilisateur pour une pièce affecte également les niveaux.

---

### Exemple

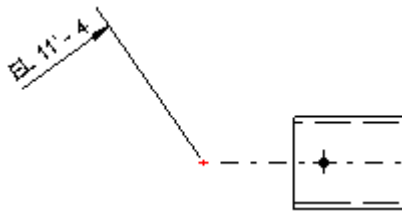


### Limites

Tekla Structures crée des cotes de niveau pour les pièces biaisées uniquement, si ces pièces sont dans la même position dans le dessin et dans le modèle. Cela signifie que le système de coordonnées doit être défini sur **modèle**.

Si vous utilisez un système de coordonnées **local**, **orienté** ou **cvt**, par défaut, Tekla Structures ne dessine pas de cotes de niveau pour les pièces biaisées. Si vous souhaitez créer des cotes de niveau, définissez l'option avancée `XS_DRAW_SKEWED_ELEVATIONS` sur `TRUE` dans le **menu Fichier** -->

**Paramètres** --> **Options avancées** --> **Cotations: pièces**. Vous trouverez ci-dessous un exemple de cotation de niveau pour une pièce biaisée.



### Voir aussi

[Orientation de la pièce dans les vues de dessin \(page 711\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Cotation positions \(dimensions intégrées\) \(page 973\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

[Ajout de repères de niveau dans des dessins \(page 268\)](#)

[Modifier le système de coordonnées \(page 712\)](#)

### **Cotes de contrôle**

Les cotations de contrôle sont des cotations supplémentaires de la cotation intégrée qui peuvent être utilisées à des fins de contrôle et dont le texte est généralement plus fin que d'autres cotations. Elles ne sont pas nécessaires à la fabrication ou au montage et sont principalement utilisées pour contrôler les détails, non les pièces d'assemblage.

Tekla Structures utilise des points d'épure pour créer des dimensions contrôle. Les points d'épure sont les points entre lesquels la pièce a été créée ou le point d'intersection des lignes de référence des pièces. L'emplacement des lignes de référence dépend de l'option **En profondeur**, définie dans les propriétés des pièces. Si **Milieu** est défini, la ligne de référence correspond à l'axe ; si **Devant** est défini, la ligne se trouve à l'avant de la pièce, etc.

La cotation épure est une cotation de contrôle spécifique qui cote la distance entre les points d'épure et l'extrémité de la pièce.

### Voir aussi

[Création de cotations de contrôle \(page 795\)](#)

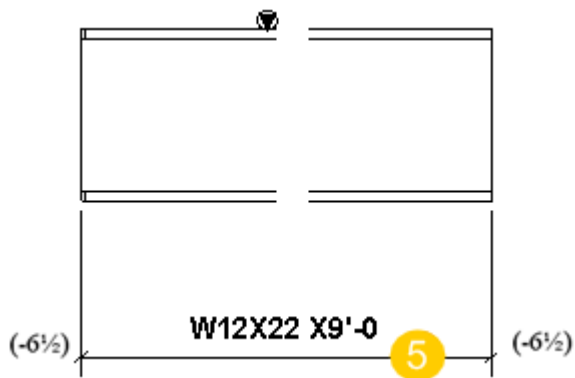
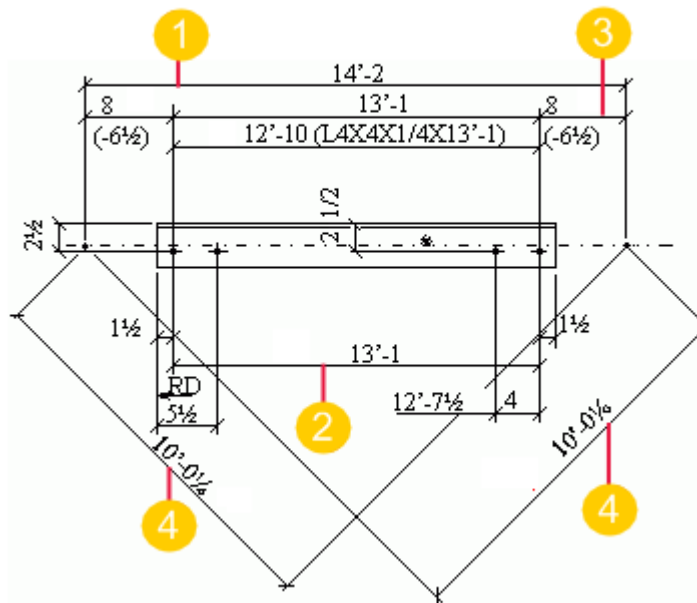
### **Création de cotations de contrôle**

Dans la cotation intégrée, vous pouvez créer des cotations supplémentaires pour vérifier la précision des cotations.

Pour créer des cotes de contrôle, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit	Numéro sur l'image
Créer des cotes de contrôle entre les points d'épure les plus extérieurs.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation pièces</b> et définissez <b>Points épure pièce principale</b> sur <b>Oui</b> .	(1)
Créer des cotes de contrôle entre les boulons les plus extérieurs.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation des boulons</b> et définissez <b>Boulons extrêmes</b> sur <b>Assemblage</b> ou <b>Pièce principale</b> .	(2)
Créer des cotes de contrôle entre le point d'épure le plus extérieur et le premier boulon.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation des boulons</b> et définissez <b>Boulons extrêmes</b> sur <b>Assemblage</b> ou <b>Pièce principale</b> et <b>Boulons extrêmes à points d'épure</b> sur <b>Oui</b> .	(3)
Créer des cotes de contrôle horizontales et verticales entre points d'épure pour un contreventement en biais.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation positions</b> et définissez <b>Position biaise pièce principale</b> sur <b>Oui</b> .	(4)
Créer des cotes de contrôle entre les points d'épure, comme les intersections des lignes de référence des pièces avoisinantes et principales.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation positions</b> et définissez <b>Position boulons à</b> ou <b>Position pièces à Epure</b> ou <b>Les deux</b> .	
Créer des cotes de contrôle pour les emplacements des trous de boulons d'une pièce principale.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation positions</b> et définissez <b>Position boulon pièce principale</b> sur <b>Oui</b> .	
Créer des cotations d'épure.	Dans la boîte de dialogue <b>Cotation</b> , cliquez sur <b>Cotation pièces</b> et définissez <b>Cotation épure</b> sur <b>Oui</b> .	(5)





**Voir aussi**

[Cotes de contrôle \(page 795\)](#)

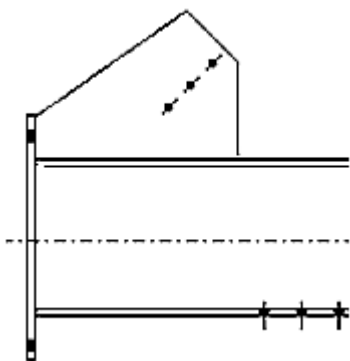
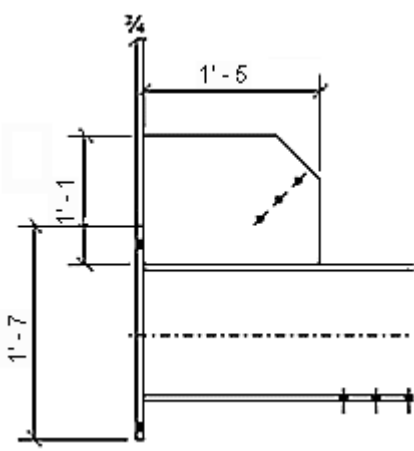
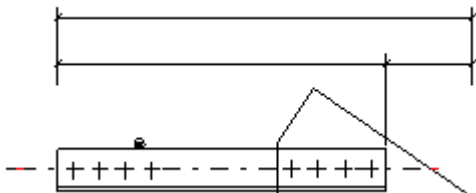
[Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces \(dimensions intégrées\) \(page 976\)](#)

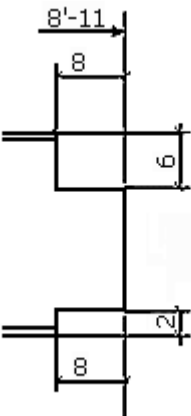
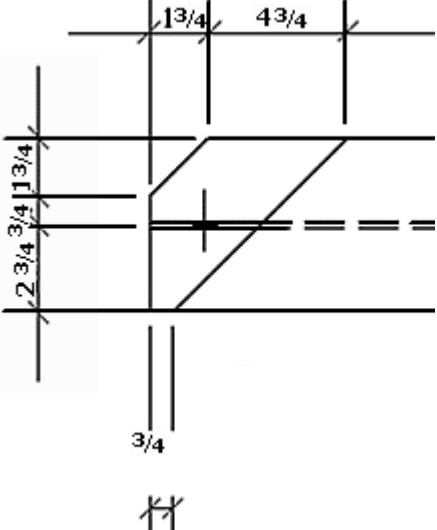
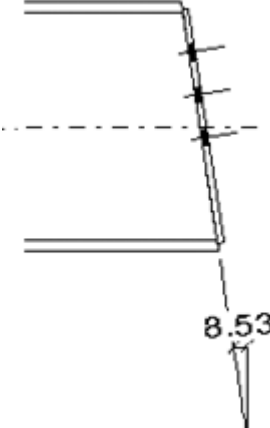
[Propriétés de cotation - onglet Cotation positions \(dimensions intégrées\) \(page 973\)](#)

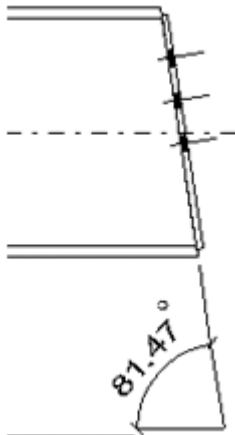
[Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)

**Par exemple, cotation de la pièce**

Voici quelques exemples de la cotation intégrée de pièce avec différents paramètres sélectionnés dans l'onglet **Cotation pièces**.

Paramètre de cotation	Exemple
Dimensions <b>Interne</b> définies sur <b>Aucun</b>	
Dimensions <b>Interne</b> définies sur <b>Tous</b> .	
Dimensions hors-tout	

Paramètre de cotation	Exemple
<p><b>Forme pièce principale</b> (Cotes de contour) définie sur <b>Oui</b>.</p>	 <p>A technical drawing of a stepped shaft. It features a central vertical axis. From top to bottom, there are three distinct sections: a top section with a diameter of 11 and a length of 8; a middle section with a diameter of 6 and a length of 8; and a bottom section with a diameter of 8 and a length of 2. Dimension lines with arrows indicate these measurements.</p>
<p><b>Dimensions des coupes</b> défini sur <b>Oui</b>.</p>	 <p>A technical drawing showing a cut part of a shaft. The drawing is oriented horizontally. On the left side, there are three vertical dimension lines with arrows, labeled from top to bottom as 13/4, 2 3/4, and 3/4. On the top side, there are two horizontal dimension lines with arrows, labeled from left to right as 13/4 and 43/4. At the bottom center, there is a vertical dimension line with arrows labeled 3/4. The drawing shows a shaft with a chamfered end on the right side, indicated by a dashed line representing the hidden part of the shaft.</p>
<p><b>Angle chanfrein</b> défini sur <b>Angle coupe.</b></p>	 <p>A technical drawing of a chamfered shaft. The shaft is shown in a perspective view, with a chamfered end on the right. A dashed line indicates the original cylindrical surface. The angle of the chamfer is labeled as 8.53 degrees. The drawing shows the chamfered surface and the original cylindrical surface.</p>

Paramètre de cotation	Exemple
<b>Angle chanfrein défini sur Angle poutre.</b>	

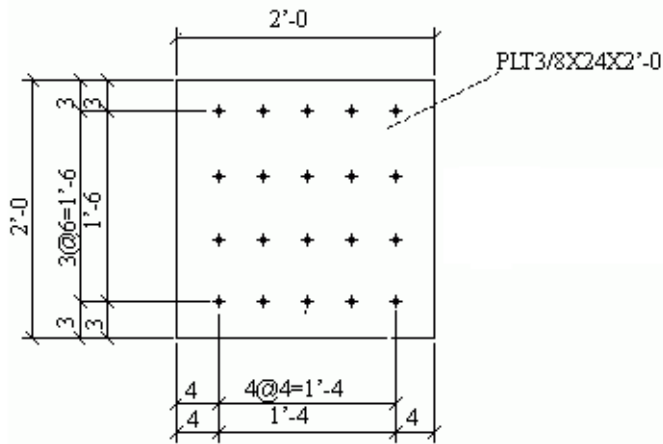
### Voir aussi

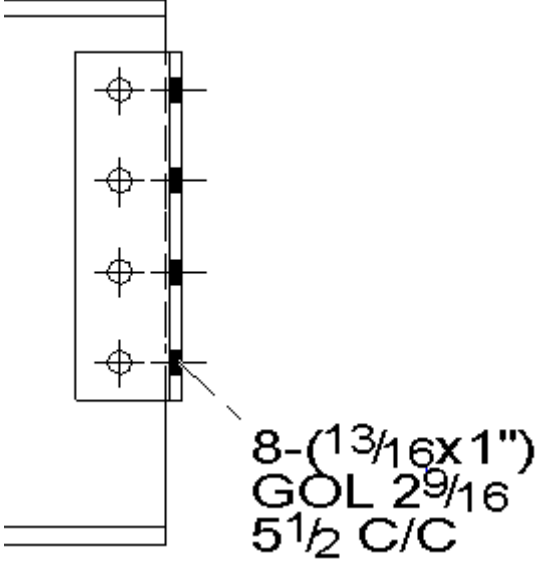
[Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces \(dimensions intégrées\) \(page 976\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### *Par exemple, cotation des boulons*

Voici des exemples de cotations de boulons de la cotation intégrée avec différents paramètres.

Paramètre de cotation	Exemple
<b>Dimensions internes pièces principales</b> est défini sur <b>Tous</b> dans l'onglet <b>Cotations des boulons</b> de la boîte de dialogue <b>Propriétés de la cotation</b> .	

Paramètre de cotation	Exemple
<p>Toutes les cotes de trous et de boulons s'affichent dans les vues de face d'un assemblage principal. Les éléments <b>Trusquin aile perpendiculaire</b> (GOL) et <b>Entraxe</b> (C/C ou Gage) ont été ajoutés dans un repère de trou et de boulon dans <b>Contenu</b> .</p>	

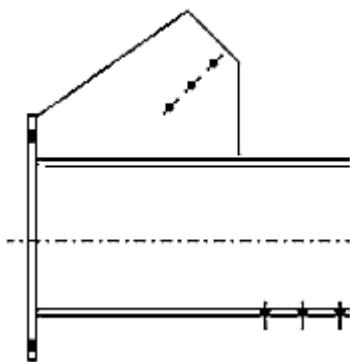
[Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)

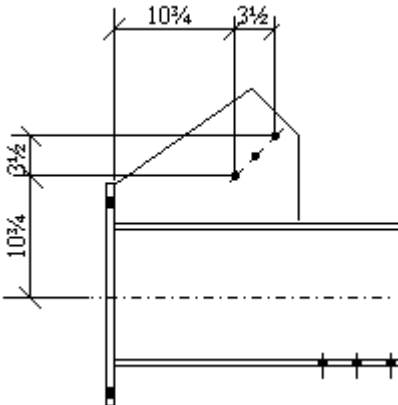
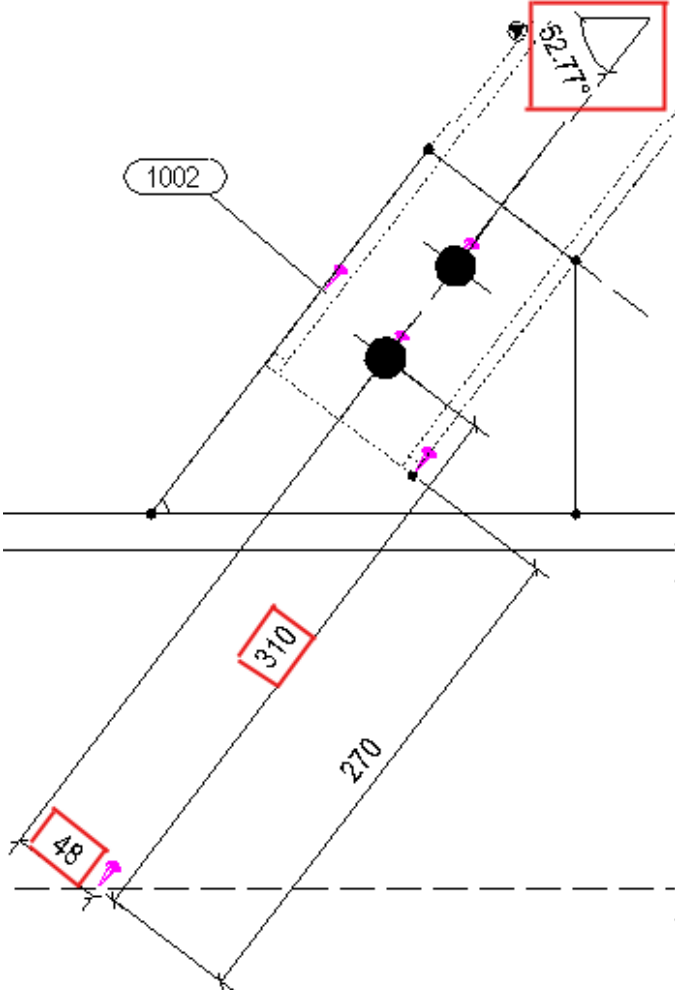
[Éléments des repères de boulon \(page 1008\)](#)

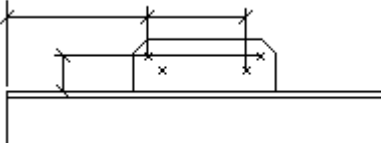
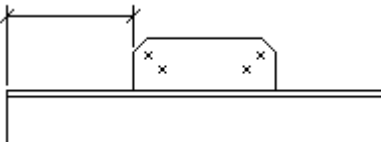
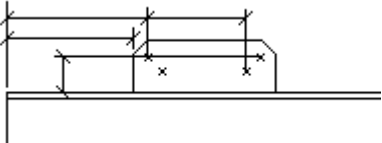
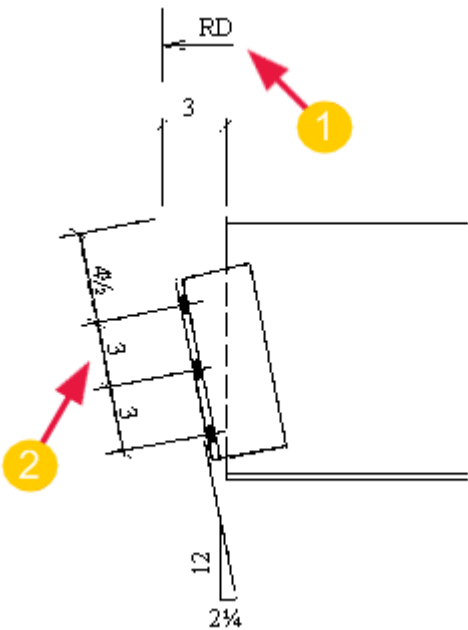
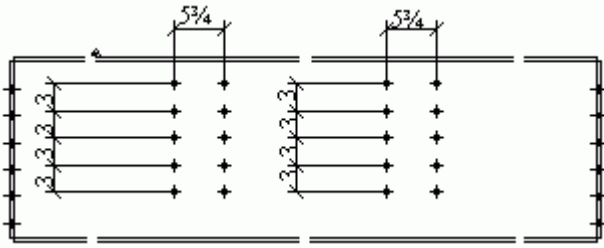
[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

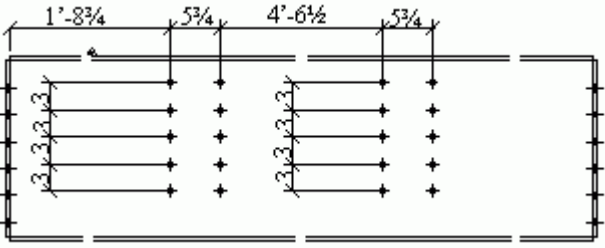
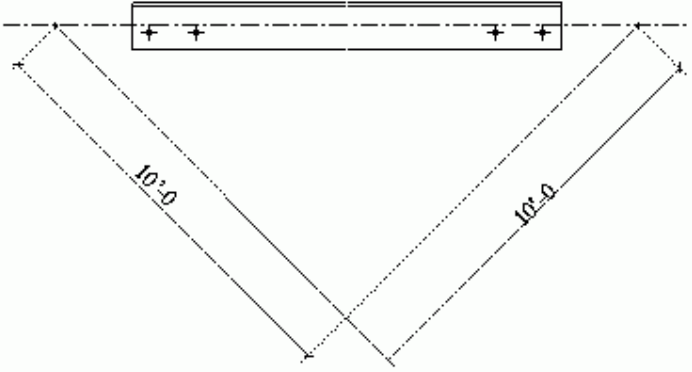
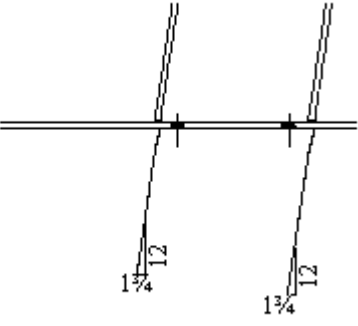
### ***Par exemple, cotation des positions***

Voici quelques exemples de ce à quoi les cotations de position ressemblent dans la cotation intégrée avec différents paramètres sélectionnés dans l'onglet **Cotation positions**.

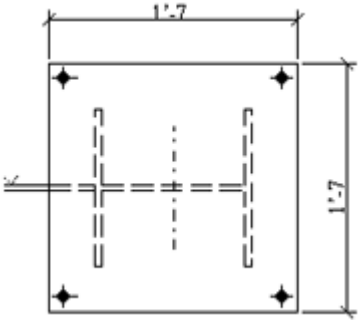
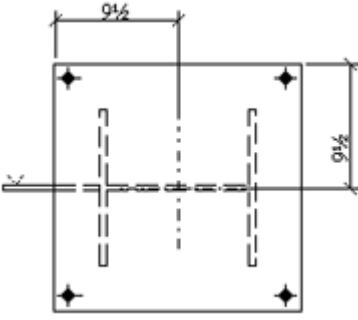
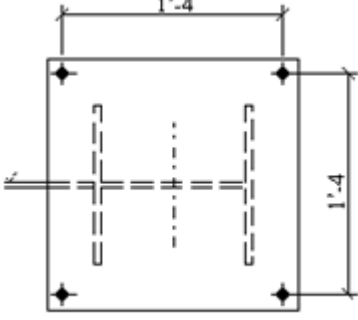
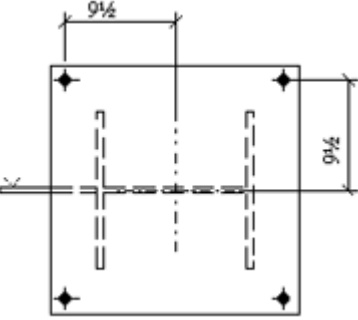
Paramètre de cotation	Exemple
<p><b>Position pièces à</b> est défini sur <b>Aucun</b>.</p>	

Paramètre de cotation	Exemple
<p><b>Position pièces à est</b> défini sur <b>Pièce principale.</b></p>	
<p><b>Position boulons à est</b> défini sur <b>Epure.</b></p>	

Paramètre de cotation	Exemple
<b>Pièce secondaire</b> est cotée <b>Par boulon</b> .	
<b>Pièce secondaire</b> est dimensionnée <b>Par pièce</b> .	
<b>Pièce secondaire</b> est dimensionnée <b>Par tous les deux</b> .	
<b>Pièce secondaire</b> est cotée <b>Par boulon</b> . <b>Direction cotation pièce secondaire</b> est <b>Pièce avoisinante</b> . <b>Position depuis</b> est défini sur <b>Point d'épure</b> .	 <p>(1) Les cotes absolues partent de l'intersection des pièces principales et secondaires (= point d'épure).</p> <p>(2) Les cotes sont alignées avec la pièce avoisinante.</p>
<b>Position boulons principale</b> est défini sur <b>Non</b> . <b>(Dimensions internes pièces principales</b> est défini sur <b>Interne</b> dans l'onglet <b>Cotations des boulons</b> .)	

Paramètre de cotation	Exemple
<p><b>Position boulons principale</b> est défini sur <b>Oui</b>.</p> <p>(Dimensions internes pièces principales est défini sur <b>Interne</b> dans l'onglet <b>Cotations des boulons</b>.)</p>	 <p>Par défaut, les cotes de position minimale et maximale ne sont pas créées pour les boulons. Pour plus d'informations sur la création de ces cotes, voir <a href="#">Ajouter des cotations de position maximale et minimale aux boulons (page 817)</a>.</p>
<p><b>Position biaise pièce principale</b> est défini sur <b>Oui</b>.</p>	
<p><b>Position pièces biaisées</b> est défini sur <b>Angle</b>.</p>	



Paramètre de cotation	Exemple
<b>Pièce axée</b> est défini sur <b>Interne</b> .	
<b>Pièce axée</b> est défini sur <b>Position</b> .	
<b>Boulons axés</b> est défini sur <b>Interne</b> .	
<b>Boulons axés</b> est défini sur <b>Position</b> .	

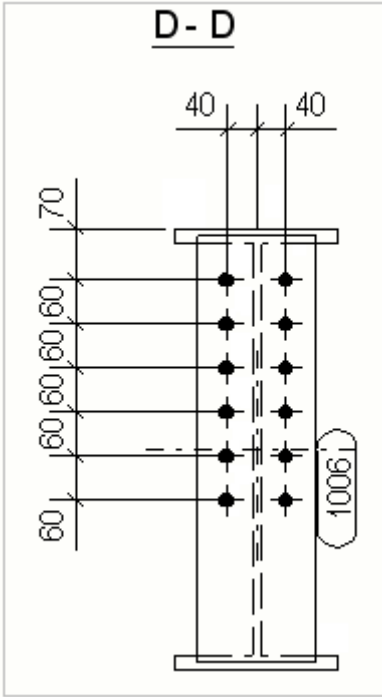
**Voir aussi**

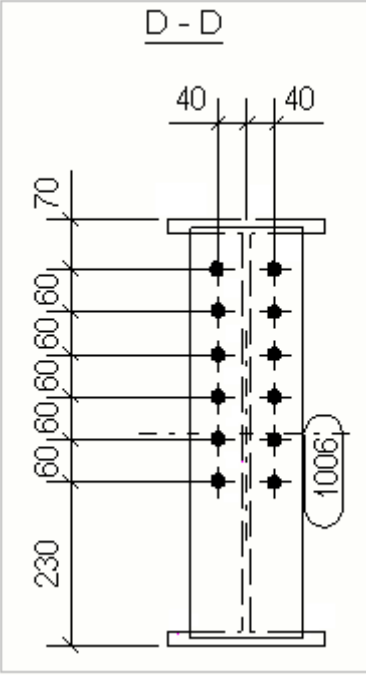
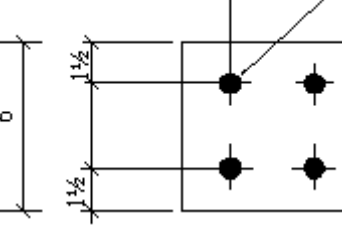
[Propriétés de cotation - onglet Cotation positions \(dimensions intégrées\) \(page 973\)](#)

Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré (page 790)

**Par exemple, fermeture d'une cote**

Voici quelques exemples de la manière dont Tekla Structures crée des cotes dans une cotation intégrée avec différentes options sélectionnées dans la zone **Fermer les lignes de cotes** de l'onglet **Général**.

Fermeture de l'option	Exemple
<b>Fermer les lignes de cotes</b> est défini sur <b>Non</b> .	 <p>The diagram shows a vertical column section labeled 'D - D'. It features two vertical reinforcement bars on each side. Dimensions are indicated with arrows and tick marks: a top width of 40, a top height of 70, and a bottom height of 60. The spacing between the reinforcement bars is marked as 60, 60, 60, 60, and 60. A dimension line on the right side of the column is enclosed in a rounded rectangle, with the number '1006' written inside it, representing the total height of the column.</p>

Fermeture de l'option	Exemple
<p><b>Fermer les lignes de cotes</b> est défini sur <b>Tous</b>.</p>	
<p><b>Petites dimensions</b> est défini sur <b>Non</b>.</p>	

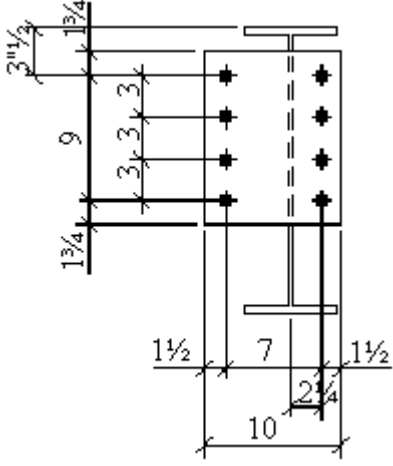
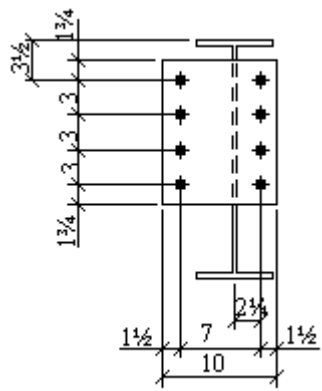
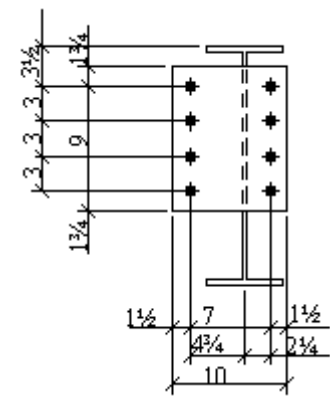
**Voir aussi**

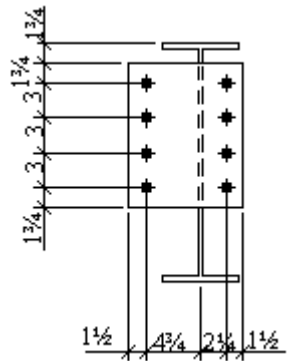
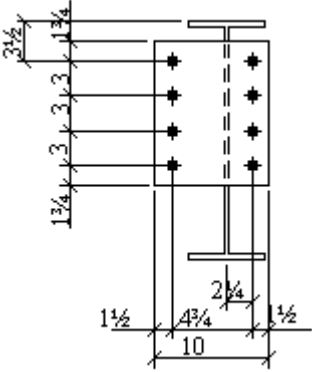
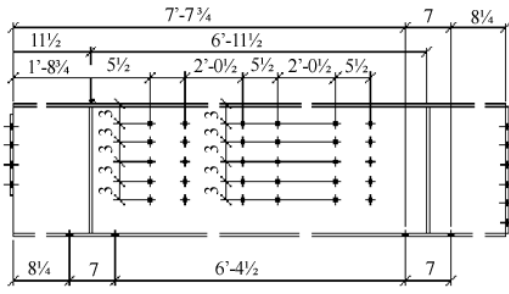
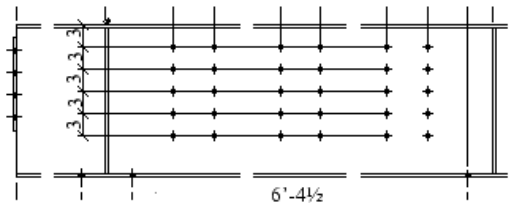
[Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)

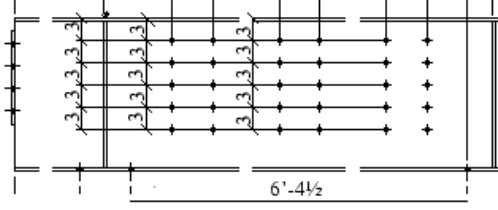
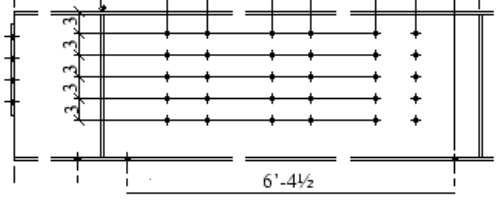
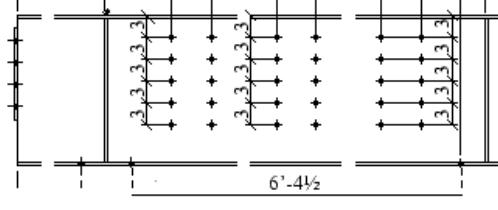
[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### Exemple : Combinaison des cotes

Voici quelques exemples de la manière dont Tekla Structures combine des cotes dans une cotation intégrée avec différentes options sélectionnées dans l'onglet **Général**.

Combinaison d'options	Exemple
<p>L'option <b>Non</b> empêche la combinaison des cotes.</p>	
<p>L'option <b>1</b> combine les cotes de repère des pièces avec les cotes internes des pièces, et les cotes internes des groupes de boulons avec les dimensions de pince. Les cotes de position des boulons ne sont pas combinées avec les cotes internes de boulon.</p>	
<p>L'option <b>2</b> combine les cotes de repère des pièces avec les cotes internes des pièces et les cotes internes des groupes de boulons. Les cotes internes de boulon sont combinées avec les cotes de position du boulon. Les pinces sont présentées séparément.</p>	

Combinaison d'options	Exemple
<p>L'option <b>3</b> combine les cotes internes de boulon et les cotes de position dans la même ligne de cote.</p>	
<p>L'option <b>4</b> combine les cotes de position des groupes de boulons avec les cotes de repère des pièces. Les cotes internes de pièces et de boulons ne sont pas combinées avec cette option, mais les cotes internes des boulons sont combinées avec les pinces de la platine.</p>	
<p>L'option <b>5</b> combine les cotes internes et la cote de position des groupes de boulons là où il y a plusieurs groupes de boulons.</p>	
<p>L'option <b>4.5</b> associe l'option <b>5</b> des pièces principales et l'option <b>4</b> des pièces secondaires.</p>	
<p><b>Distance 5'-0</b></p>	

Combinaison d'options	Exemple
<b>Distance 1'-0</b>	
<b>Distance minimale 5'-0</b>	
<b>Distance minimale 5"</b>	

### Voir aussi

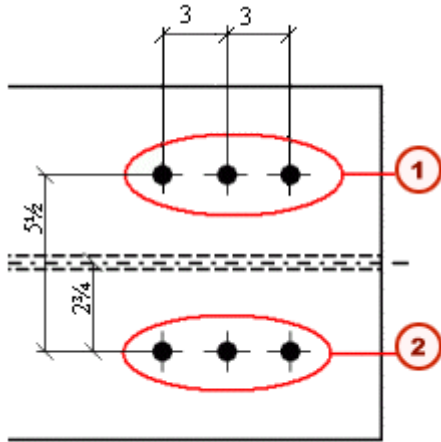
[Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### **Exemple : Combiner des cotes de groupe de boulons**

Pour la cotation et le repérage, Tekla Structures considère les groupes de boulons voisins comme un seul groupe en fonction du nombre minimum de

cotes à combiner et du format sélectionné dans l'onglet **Cotations des boulons**. Consultez l'exemple ci-dessous :



1. Groupe de boulons 1
2. Groupe de boulons 2

### Voir aussi

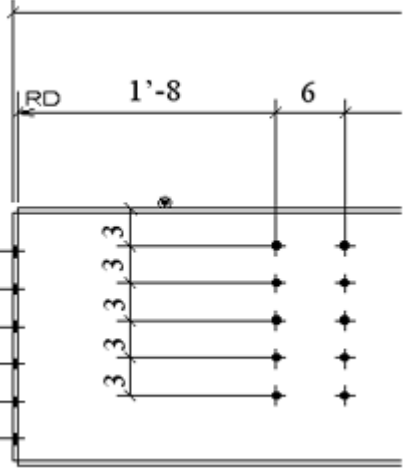
[Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### *Par exemple, décalage avant*

Voici quelques exemples de la manière dont Tekla Structures place les cotations dans la cotation intégrée avec différentes valeurs de décalage avant définies dans l'onglet **Général**.

Paramètre de décalage avant	Exemple
<p><b>Décalage pour accrochage</b> supérieur à la cote 1'-8 du groupe de trous.</p>	

Paramètre de décalage avant	Exemple
<p><b>Décalage pour accrochage</b> défini sur une valeur inférieure.</p>	

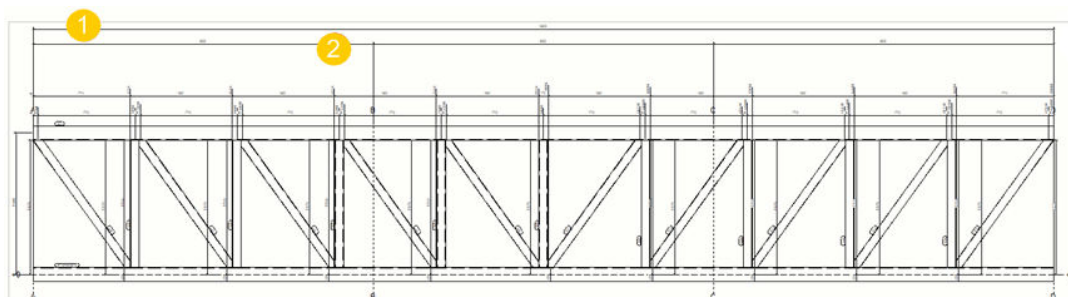
### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### Exemple : Dimensions du maillage

Voici un exemple de la manière dont Tekla Structures crée des cotes dans une cotation intégrée avec différentes options sélectionnées dans la zone **Dimensions maillage** de l'onglet **Général**.



(1) Option **Hors-tout** sélectionnée

(2) Option **Travées individuelles** sélectionnée

### Par exemple, distance symétrie visible

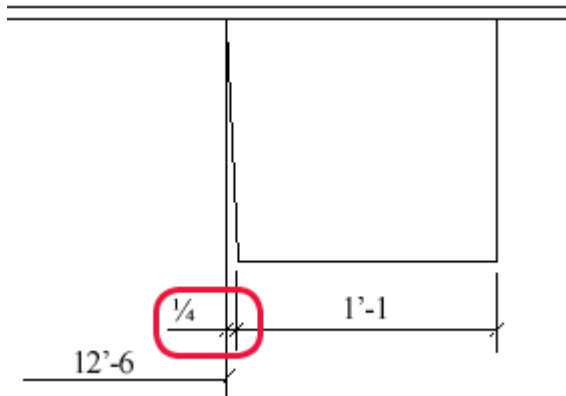
Voici un exemple de la manière dont Tekla Structures utilise le paramètre **Distance symétrie visible** dans la cotation intégrée. Si vous attribuez une valeur à **Distance symétrie visible** dans l'onglet **Général**, et que l'asymétrie



des pièces est plus petite que la distance que vous avez entrée, Tekla Structures la représente à l'aide d'une cote.

Ce paramètre est utilisé lorsque la cote **Interne** est définie sur **Nécessaire**. La cote de distance symétrie visible n'est pas obligatoire si la pièce peut être correctement assemblée sans sa présence.

Un rectangle dont la longueur est presque égale à sa largeur en est l'exemple parfait.



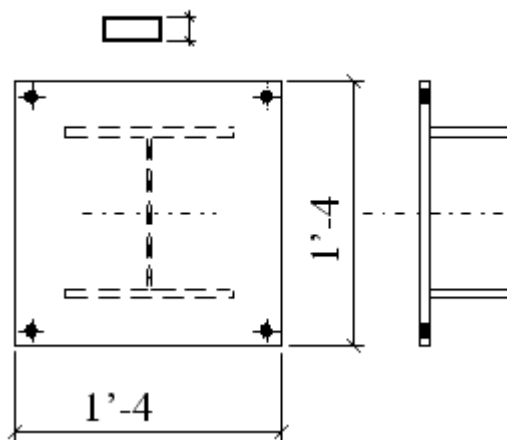
### Voir aussi

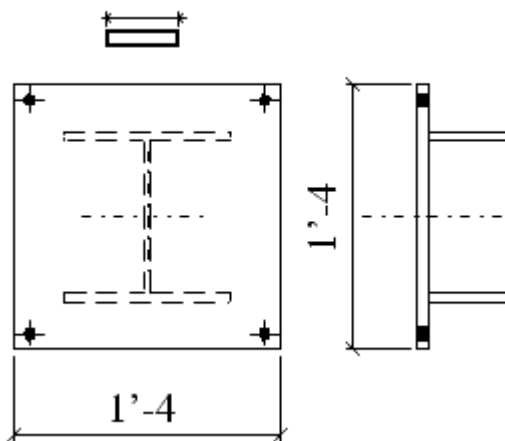
[Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### ***Par exemple, côté de cote préféré***

Vous pouvez définir le côté de cotation préféré des pièces et boulons dans l'onglet **Cotation pièces** et l'onglet **Cotations des boulons** dans la cotation intégrée. Les exemples ci-dessous présentent différents paramètres pour **Côté préféré** pour les cotations de pièce.





**Voir aussi**

[Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces \(dimensions intégrées\) \(page 976\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

***Par exemple, dimension armature***

Les exemples ci-dessous illustrent comment Tekla Structures crée des cotations pour des groupes d'armatures dans la cotation intégrée avec différentes options sélectionnées dans l'onglet **Cotations armatures**.

Paramètres	Exemple
<p><b>Cotations groupes de fers</b> est défini sur <b>Oui</b>, aucune étiquette de cote sélectionnée dans <b>Emplacement repère</b>.</p>	
<p><b>Cotations groupes de fers</b> est défini sur <b>Oui</b>, étiquettes de cote sélectionnées dans <b>Emplacement repère</b>.</p>	

Paramètres	Exemple
<p><b>Cotations groupes de fers</b> est défini sur <b>Oui</b>, étiquettes de cote sélectionnée dans <b>Emplacement repère, Fermer les cotes de géométries</b> est défini sur <b>Oui</b>.</p>	

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Cotations armatures \(dimensions intégrées\) \(page 983\)](#)

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

## Ajout de cotations doubles automatiques

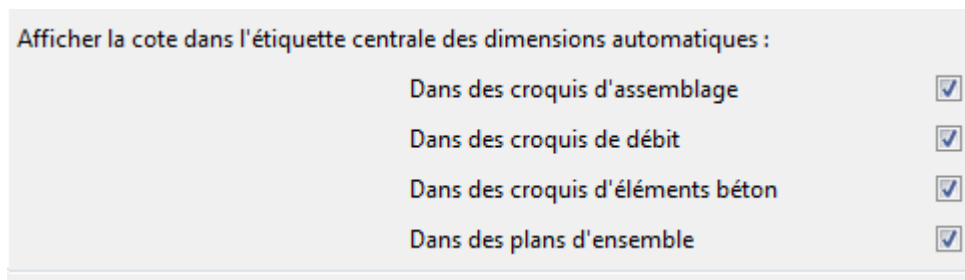
Il est possible de créer automatiquement des titres de cotation double dans tous les types de dessin.

### Limites :

Les cotes doubles peuvent être affichées uniquement dans les cotes absolues US et relatives, mais pas dans les cotes absolues.

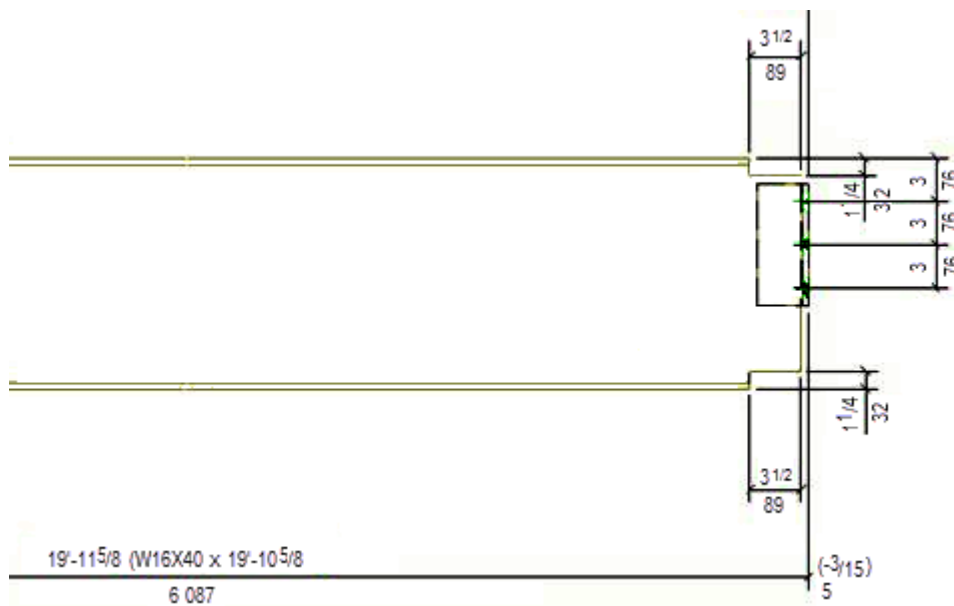
1. Cliquez sur Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres **Dimensions dessin**.
2. Définissez les unités, le format et la précision.
3. Sélectionnez les types de dessin qui comporteront des cotes doubles.
4. Cliquez sur **OK**.

Lorsque Tekla Structures génère le dessin, il ajoute le titre de cote inférieure dans le format et l'unité sélectionnés, et insère le texte DIMENSION dans le titre de cote centrale dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**.



### Exemple

L'image ci-après présente un exemple de cotes doubles avec les millimètres pour unité et le format ###.



### Voir aussi

[Définition d'une cotation \(page 741\)](#)

[Ajout de doubles cotations manuellement \(page 183\)](#)

## Ajouter des cotations aux pièces dépliées

Dans les croquis de débit et d'assemblage, vous pouvez contrôler les cotes ajoutées par Tekla Structures pour les pièces dépliées créées à l'aide de **Vue - Propriétés**. --> **Attributs 2** --> **Déplié** . **Oui**.

Utilisez les options avancées dans **Menu Fichier** --> **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Cotations: dépliage** .

Pour	Procéder comme suit
Créer des cotes de lignes de pli pour les pièces dépliées	Définissez l'option avancée XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING=TRUE.
Créer des cotes de rayon et d'angle pour les pièces dépliées	Définissez l'option avancée XS_DRAW_ANGLE_AND_RADIUS_INFO_IN_UNFOLDING=TRUE.
Définir un préfixe pour une cote d'angle	Définissez l'option avancée XS_ANGLE_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING=A=.
Définir un préfixe pour une cote de rayon	Définissez l'option avancée XS_RADIUS_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING=R=.

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Pour les cotes de texte d'angle, afficher l'angle intérieur au lieu de l'angle extérieur	Définissez l'option avancée XS_DRAW_INSIDE_ANGLE_IN_UNFOLDING=TRUE.
Définir le format du texte d'angle	Définissez l'option avancée XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_FORMAT=1.  ###= 0 ###[#]= 1 ###.#=2 ###[##]= 3 ###.##= 4 ###[###]=5 ###.###= 6 ### #/= 7 ###/##.###= 8
Définir la précision du texte d'angle	Définissez l'option avancée XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_PRECISION=10.  0.00= 1 0.50= 2 0.33= 3 0.25= 4 1/8= 5 1/16= 6 1/32= 7 1/10= 8 1/100= 9 1/1000= 10

**Voir aussi**

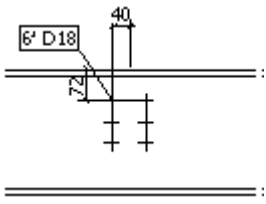
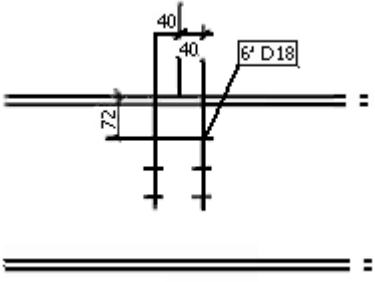
[Propriétés de cotation - Unités, précision et format \(page 962\)](#)

## Ajouter des cotations de position maximale et minimale aux boulons

Par défaut, Tekla Structures ne crée pas de cotation de position minimale et maximale pour les boulons. Vous pouvez utiliser une option avancée pour créer les cotations.

Pour créer des cotes de position maximales et minimales pour les boulons :

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Cotations: boulons**.
2. Définissez **XS\_BOLT\_POSITION\_TO\_MIN\_AND\_MAX\_POINT** sur **TRUE**.

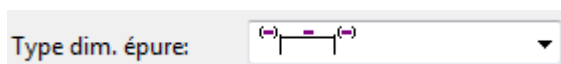
Paramètres	Exemple
Avant de définir l'option avancée.	
Après avoir défini l'option avancée sur TRUE.	

## Création de traits de rappel de cotation

Vous pouvez créer des traits de rappel pour des cotations qui comportent des flèches.

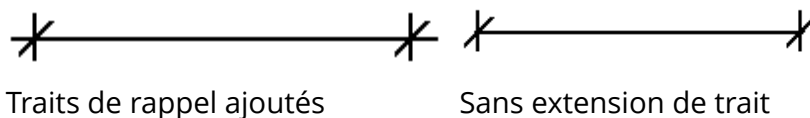
### Limites

Les extensions de trait ne peuvent être appliqués aux dimensions dont les flèches diffèrent de celles des lignes, ou des cotations d'épure du type suivant :



1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres des **Dimensions dessin**.
2. Entrez la longueur de l'extension de la ligne de cotation dans la zone **Extension de la ligne de cotation pour la flèche**.

## Exemple



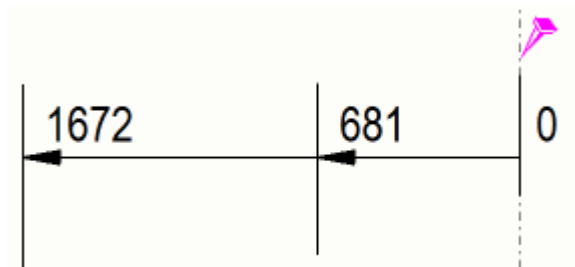
## Modification de l'apparence des cotations absolues

Vous pouvez définir l'affichage du zéro au point zéro des cotes absolues et également modifier l'orientation des cotes absolues.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres **Dimensions dessin**.
2. Définissez **Afficher le zéro pour les dimensions absolues** sur **Non** si vous ne souhaitez pas afficher le zéro au point zéro des cotes absolues.  
La valeur par défaut est **Oui**.
3. Définissez **Afficher dimension absolue parallèle à la ligne de cotation** sur **Oui** pour afficher les cotes parallèlement aux lignes de cote dans les cotes absolues.  
La valeur par défaut est **Non**.
4. Cliquez sur **OK**.

## Exemple

Dans l'exemple suivant, les cotes sont parallèles à la ligne de cote et le zéro s'affiche au point zéro.



## Voir aussi

[Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)

[Qu'est-ce que les cotations automatiques au niveau de la vue ? \(page 743\)](#)

## Création de cotations amplifiées

Vous pouvez amplifier les cotes inférieures pour faciliter leur lecture.

Lorsque vous activez l'amplification des dimensions, les dimensions inférieures à la limite définie sont agrandies. Si de nombreuses cotations sont amplifiées, Tekla Structures les arrange automatiquement. Pour configurer l'amplification, sélectionnez la limite et l'échelle d'amplification, activez l'amplification, puis définissez la direction, l'origine, la largeur, la position et la hauteur à appliquer aux cotations amplifiées.

Pour les pièces uniques, les assemblages et les croquis d'éléments béton, enregistrez les propriétés d'amplification de cotation au niveau de l'objet du dessin ouvert dans un fichier de propriétés de cotation que vous pouvez utiliser lorsque vous modifiez des règles de cotation.

**Limite** : L'amplification fonctionne uniquement si les extensions de trait des cotations sont longues. Définissez **Trait de rappel court** sur **Non** dans l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres des **Dimensions dessin**.
2. Saisissez la limite d'amplification dans la zone **Limite d'amplification**.
3. Sélectionnez **Papier** ou **Modèle** comme méthode de mise à l'échelle d'amplification.

Si vous sélectionnez **Papier**, la limite d'amplification est multipliée par l'échelle de la vue. Par exemple, si l'échelle est de 1:10 et la limite de 10 mm, toutes les cotations inférieures à 100 mm sont amplifiées.

Si vous sélectionnez **Modèle** et que l'échelle est de 1:10, toutes les cotations inférieures à 10 mm sont amplifiées sans tenir compte de l'échelle du dessin.

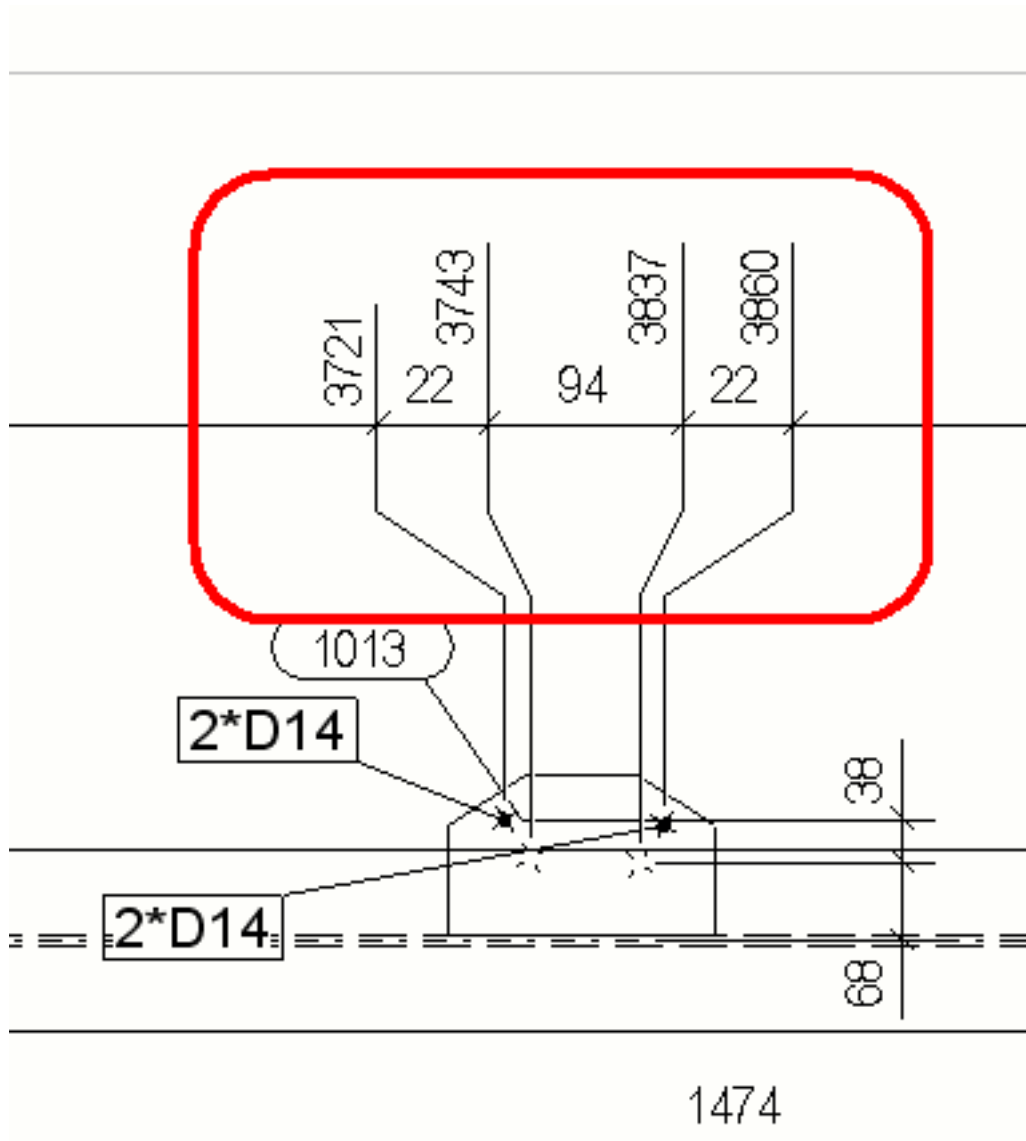
4. Cliquez sur **OK**.
5. Ouvrez un dessin et double-cliquez sur une cotation.
6. Accédez à l'onglet **Repères** dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**.
7. Pour activer l'amplification en définissant **Amplification** sur **Spécifié**.
8. Définissez les valeurs de **Direction**, **Origine**, **Largeur**, **Position** et **Hauteur**.
9. Entrez un nom pour le fichier de propriétés de cotation en haut de la fenêtre, puis cliquez sur **Enregistrer**.
10. Si vous souhaitez modifier la cotation actuelle, cliquez sur **Modifier**. Sinon, fermez la boîte de dialogue.

Vous disposez maintenant d'un fichier de propriétés de cotation dans lequel figurent les paramètres d'amplification, que vous pouvez charger ultérieurement ou utiliser pour les règles de cotation.

## Exemple

Voir l'exemple de cotes amplifiées ci-dessous :





### Voir aussi

[Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)

[Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes \(page 965\)](#)

### Modifier le préfixe dans les cotes radiales

Vous pouvez modifier le préfixe de cotation dans des cotations radiales.

Par défaut, le préfixe des cotes radiales est R, par exemple, R 200.

1. Fermez Tekla Structures

2. Ouvrez le fichier `dim_operation.ail` situé dans le dossier `..\Tekla Structures\<<version>\messages\`.
3. Changez le préfixe R par Rayon :
 

```
string dim_operation_dim_radius_prefix{ ... entry =
("enu", "R ");};

string dim_operation_dim_radius_prefix{ ... entry =
("enu", "Radius ");};
```
4. Enregistrez les modifications et ouvrez à nouveau Tekla Structures.

### Voir aussi

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

## Ajouter des cotations aux plats

Vous pouvez coter des plats à l'aide de certaines options avancées dans le **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Cotations: pièces .**

---

**REMARQUE** Si vous avez ajouté un chemin d'accès au fichier `dim_planes_table.txt` sous forme de valeur pour l'option avancée `XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE`, les paramètres dans `dim_planes_table.txt` sont toujours utilisés, en lieu et place des valeurs définies dans les options avancées décrites ci-dessous.

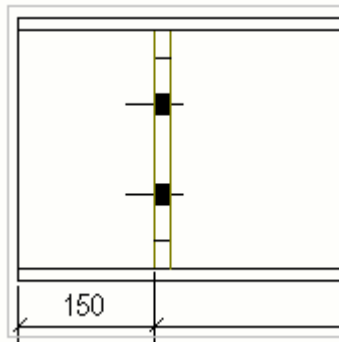
---

Pour coter des plats à l'aide des options avancées :

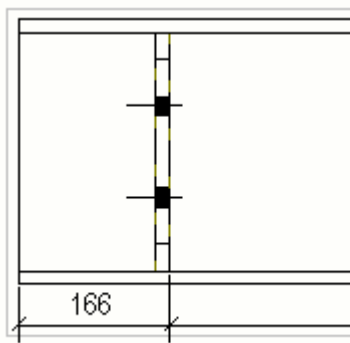
Pour	Procéder comme suit
Coter des plats au niveau de l'arête la plus proche de la pièce avoisinante	Définissez l'option avancée <code>XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR</code> sur <code>TRUE</code> .
Coter des plats sur la face avant des <b>poutres</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définissez l'option avancée <code>XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING</code> sur <code>FALSE</code>.</li> <li>2. Définissez l'option avancée <code>XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR</code> sur <code>FALSE</code>.</li> <li>3. Définissez l'option avancée <code>XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE</code> sur <code>TRUE</code>.</li> </ol>

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Coter des plats sur la face avant des poteaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définissez l'option avancée XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING sur FALSE.</li> <li>2. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR sur FALSE.</li> <li>3. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO sur TRUE.</li> </ol>
Coter des plats sur la face arrière	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définissez l'option avancée XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING sur FALSE.</li> <li>2. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR sur FALSE.</li> <li>3. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE sur FALSE.</li> <li>4. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO sur FALSE.</li> </ol>
Coter des plats à l'aide de leurs points de référence d'origine dans le modèle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définissez l'option avancée XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR sur FALSE.</li> <li>2. Définissez l'option avancée XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING sur TRUE.</li> </ol> <p><b>Remarque :</b> si vous avez créé un plat de la gauche vers la droite et un autre de la droite vers la gauche, Tekla Structures les cote différemment.</p>

L'exemple ci-dessous illustre la cotation des plats sur la face avant.



L'exemple ci-dessous illustre la cotation des plats sur la face arrière.



Dans les deux exemples suivants, les pièces avoisinantes sont bleues et les points de création de plat sont affichés.

L'exemple ci-dessous utilise les valeurs suivantes :

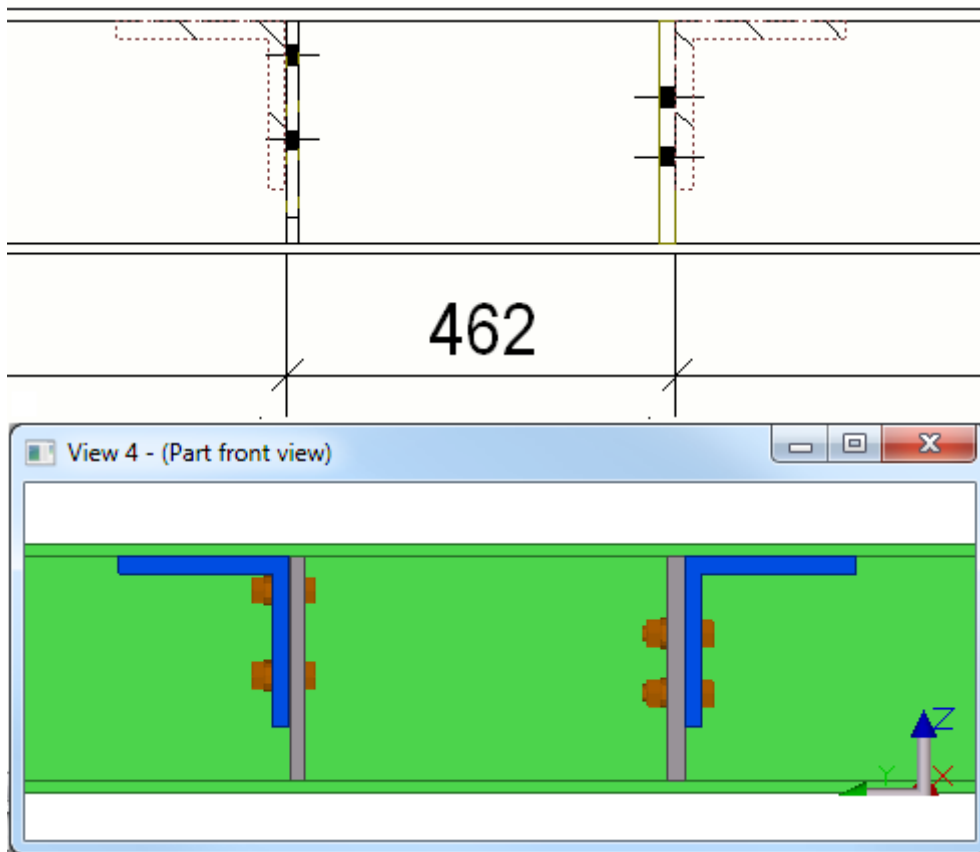
`XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE= (aucune valeur attribuée)`

`XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOR=VRAI`

`XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE=FAUX`

`XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO=FALSE`

`XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING=FALSE`



L'exemple ci-dessous utilise les valeurs suivantes :

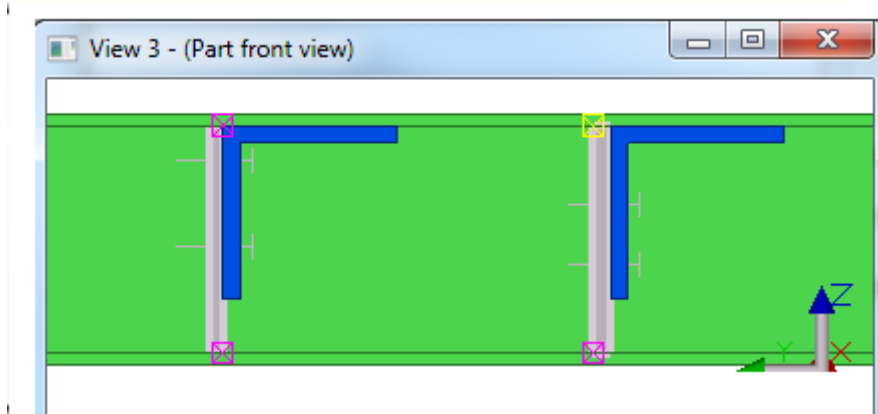
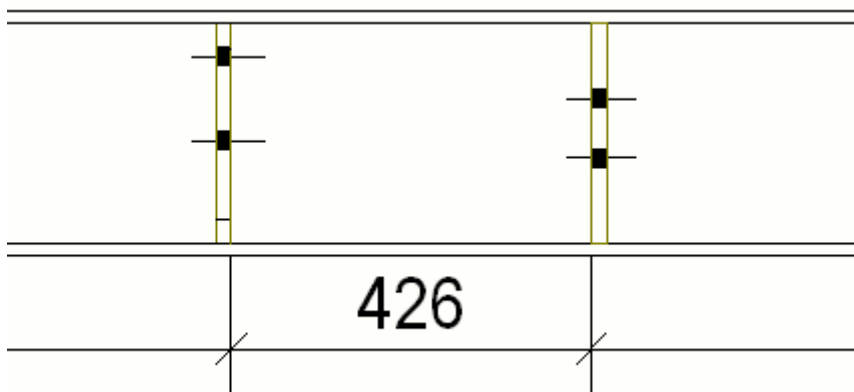
`XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE= (aucune valeur attribuée)`

`XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOR=FALSE`

`XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE=FALSE`

`XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO=FALSE`

`XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING=TRUE`



### Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

### Ajout de cotations à des profils

Vous pouvez influencer la manière dont Tekla Structures cote différents profils dans des dessins. Par exemple, Tekla Structures peut coter systématiquement les profils ronds à partir du centre du profil et les grands profils I à partir du dessus.

Pour définir les paramètres de cotation des profils, vous devez modifier le tableau de références de cotes `dim_planes_table.txt`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Cotations: pièces**.
2. Définissez l'option avancée `XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE` comme suit :

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE=%XS_PROFDB%  
\dim_planes_table.txt
```

Cette option avancée définit le chemin d'accès au tableau de références des cotations suivant les profils

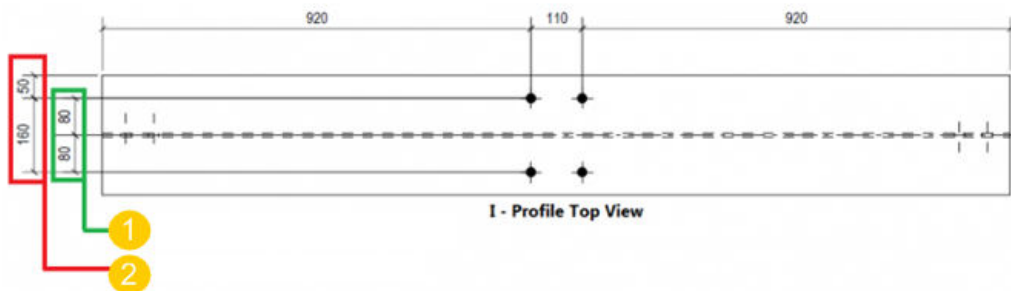
3. Ouvrez le fichier `dim_planes_table.txt` dans un éditeur de texte, par exemple, le Bloc-notes de Microsoft. Le fichier d'entrées se trouve dans le répertoire `..\Tekla Structures\<<version>\environments`, sous le répertoire `\profiles`. L'emplacement exact des dossiers peut varier selon votre environnement.
4. Modifiez le contenu du fichier et enregistrez le fichier.
5. Pour appliquer les nouveaux paramètres dans les dessins, relancez Tekla Structures et recréez les dessins. Les modifications apportées au fichier ne mettent pas automatiquement à jour les dessins existants.

### Exemple 1

Dans cet exemple, la cotation du trou est définie à partir du milieu de l'aile au lieu de l'arête de l'aile pour le profil en I.

Ouvrez le fichier et modifiez le milieu du poteau sur **TRUE\*** dans la ligne de ligne **ProfType 1**, enregistrez et redémarrez Tekla Structures. Toutefois, quand vous générez le nouveau dessin, il crée la cotation du trou à partir du milieu de l'aile.

```
dim_planes_table.txt  
/***TABLEAU de références des cotations suivant les profils ***/  
//Valeurs : -1.0 dans la taille maximale signifie aucune taille limite !  
/*** AILE ÂME  
ProfType, MaxSize, milieu, gauche, droit, milieu, dessous, dessus  
=====  
***/  
//Profil en I - horizontal par ligne de référence, vertical à partir de l'aile  
supérieure  
1, TRUE*, FALSE, FALSE, FALSE, TRUE, TRUE*
```



- (1) Cotation requise (milieu de l'aile)
- (2) Cotation par défaut (arête de l'aile)

### Exemple 2

Voici un autre exemple du tableau de références de cotation :

<b>dim_planes_table.txt</b>
FLANGE WEB
ProfType,MaxSize, middle,right, left, middle, right, left
=====
1, 300.0, TRUE*, FALSE, FALSE, FALSE, TRUE*, TRUE
7, -1.0, TRUE*, FALSE, FALSE, TRUE*, FALSE, FALSE

La ligne commençant par 1 signifie que Tekla Structures cote toujours les profils I (**ProfType** = 1) à moins de 300 mm (**MaxSize** = 300) au centre de l'aile et du côté droit de l'âme, peu importe la façon dont la pièce a été créée.

La ligne commençant par 7 signifie que Tekla Structures cote toujours les tuyaux ronds (**ProfType** = 7) au centre du profil.

Les numéros **ProfType** sont ordonnés de la même façon que les profils dans le **Catalogue de profils** :

- 1 = profil I
- 2 = profil L
- 3 = profil Z
- 4 = profil U
- 5 = Plat
- 6 = Rond
- 7 = Tube rond
- 8 = Tube rectangulaire ou carré
- 9 = profil C
- 10 = profil T
- 15 = profil ZZ
- 16 = profil CC
- 17 = profil CW
- 51 = Plat par contour
- 999 = profil par épure
- etc.

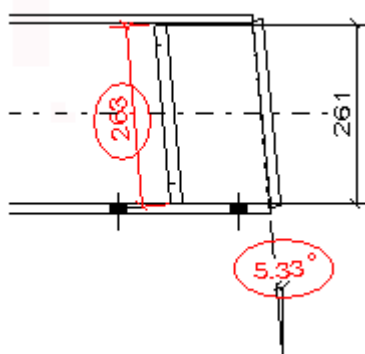


La valeur **-1.0** de **MaxSize** indique qu'il n'y a aucune taille limite pour le profil.  
L'astérisque après **TRUE** indique qu'il s'agit d'une valeur par défaut.

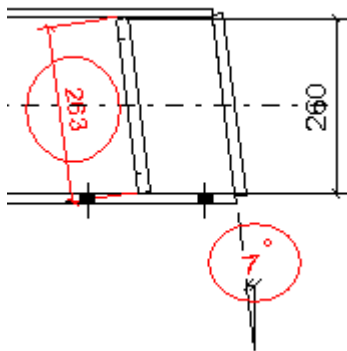
## textes de cote inclinés

Tekla Structures aligne légèrement les textes de cote inclinés. Si l'inclinaison du texte de cote est supérieure à un certain degré, Tekla Structures inverse le sens du texte.

L'exemple ci-dessous illustre un texte de cote légèrement incliné.



L'exemple ci-dessous illustre un texte de cote inversé.



La limite d'alignement du texte de cote par défaut est 0,1 (5,74 degrés).  
Lorsque cette limite est atteinte, le sens du texte de cote est inversé. Pour régler cette limite, utilisez l'option avancée `XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON`.

### Voir aussi

`XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON`

## Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble

Dans la boîte de dialogue **Plan d'ensemble - Propriétés cotation** du plan d'ensemble, vous pouvez créer des cotations de pièces, maillages et hors-tout ainsi que gérer la manière dont elles sont créées. Vous pouvez utiliser différentes combinaisons d'options pour obtenir divers types d'effets de cotation.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Cotation...**
4. Sélectionnez les cotes à créer et modifiez les paramètres associés.
5. Dans l'onglet **Maillage**, réglez les paramètres de création des cotes hors-tout et des cotes de maillage ainsi que le positionnement des cotes.
6. Dans l'onglet **Pièces**, réglez les paramètres de création des cotes de pièces et le positionnement des cotes.
7. Cliquez sur **OK**, puis créez le dessin.

### Voir aussi

[Groupes d'objets dans la cotation de plans d'ensemble \(page 830\)](#)

[Cotation de groupes d'objets sur différentes lignes de cotation \(page 831\)](#)

[Par exemple, maillage et cotes hors-tout \(page 832\)](#)

[Exemple : utilisation des options Longueur maximale trait de rappel \(page 834\)](#)

[Exemple : cotation de pièces partiellement en dehors de la vue \(page 835\)](#)

[Exemple : Limiter le nombre de cotes externes \(page 836\)](#)

[Exemple : position des cotations de pièce \(page 837\)](#)

[Exemple : cotation des plans d'implantation \(page 842\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Maillage \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

### ***Groupes d'objets dans la cotation de plans d'ensemble***

Vous pouvez utiliser les groupes d'objets (filtres de sélection) que vous avez créés dans le modèle ou créer les groupes nécessaires via l'onglet **Pièces** dans la boîte de dialogue **Général - Propriétés cotation** à l'aide du bouton **Groupes d'objets**. Par exemple, vous pouvez créer un groupe d'objets pour les poutres d'une certaine taille.

## Voir aussi

[Cotation de groupes d'objets sur différentes lignes de cotation \(page 831\)](#)

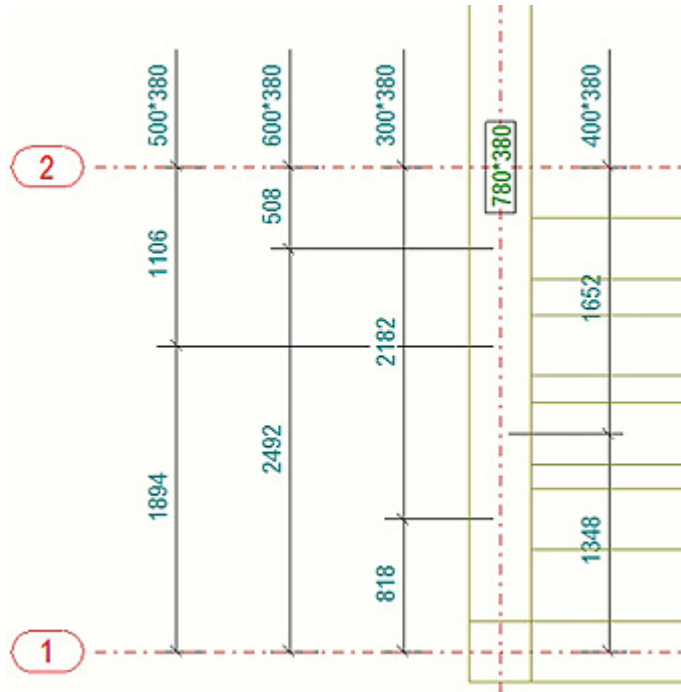
### ***Cotation de groupes d'objets sur différentes lignes de cotation***

Vous pouvez utiliser les groupes d'objet pour spécifier différents objets à coter sur différentes lignes de cotation.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés du dessin** --> **Plans d'ensemble** .
2. Cliquez sur **Cotation**, puis accédez à l'onglet **Pièces**
3. Ajoutez les groupes d'objets souhaités aux règles de cotation en cliquant sur **Ajouter critère** et en sélectionnant la règle dans la liste de la colonne **Groupe objets**.
4. Si nécessaire, vous pouvez créer des nouveaux groupes d'objets en cliquant sur **Groupe d'objets**. Par exemple, ajoutez des règles de groupe d'objets pour des poutres de différentes tailles.
5. Pour chaque groupe d'objets, sélectionnez l'option **Positionnement**, l'option **Position horizontale** et l'option **Position verticale**, selon le type d'objets du groupe.  
  
Par exemple, pour les groupes de poutres, définissez **Position horizontale** sur **Gauche** afin de placer les cotations de la poutre à gauche du maillage.
6. Si besoin, entrez dans la colonne **Etiquette** les étiquettes de texte que vous souhaitez afficher pour les différents groupes d'objets du dessin. Par exemple, entrez la taille de la poutre.

### **Exemple**

Dans cet exemple, plusieurs groupes de poutres ont été créés, un pour chaque taille de poutre à coter, puis la position des cotations dans différents groupes a été sélectionnée et des titres à afficher pour chaque groupe ont été ajoutés :



### Voir aussi

[Groupes d'objets dans la cotation de plans d'ensemble \(page 830\)](#)

[Exemple : position des cotations de pièce \(page 837\)](#)

[Exemple : cotation de pièces partiellement en dehors de la vue \(page 835\)](#)

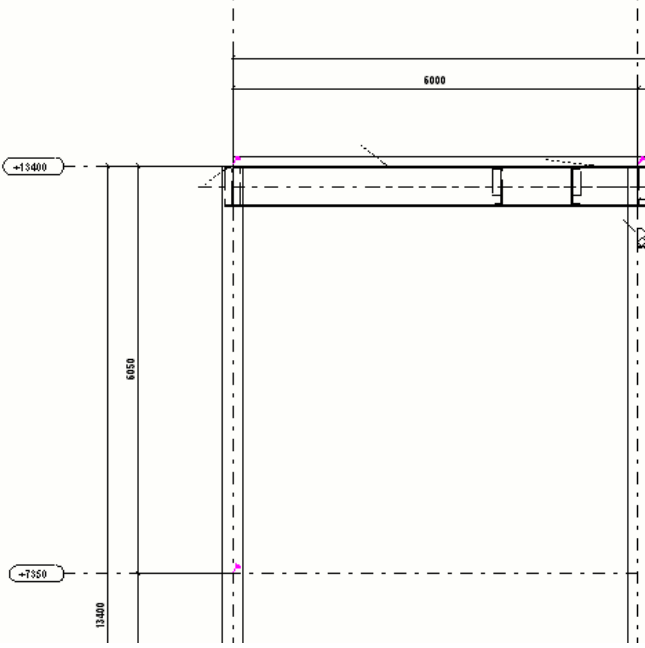
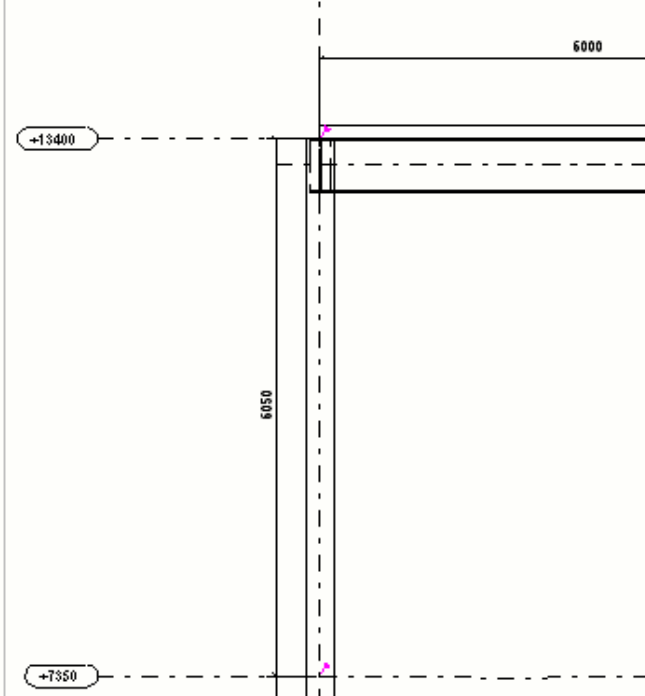
[Exemple : Limiter le nombre de cotes externes \(page 836\)](#)

[Exemple : utilisation des options Longueur maximale trait de rappel \(page 834\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

**Par exemple, maillage et cotes hors-tout**

Voici quelques exemples de maillages et de cotations hors-tout dans des plans d'ensemble avec différents paramètres sélectionnés dans l'onglet **Maillage**.

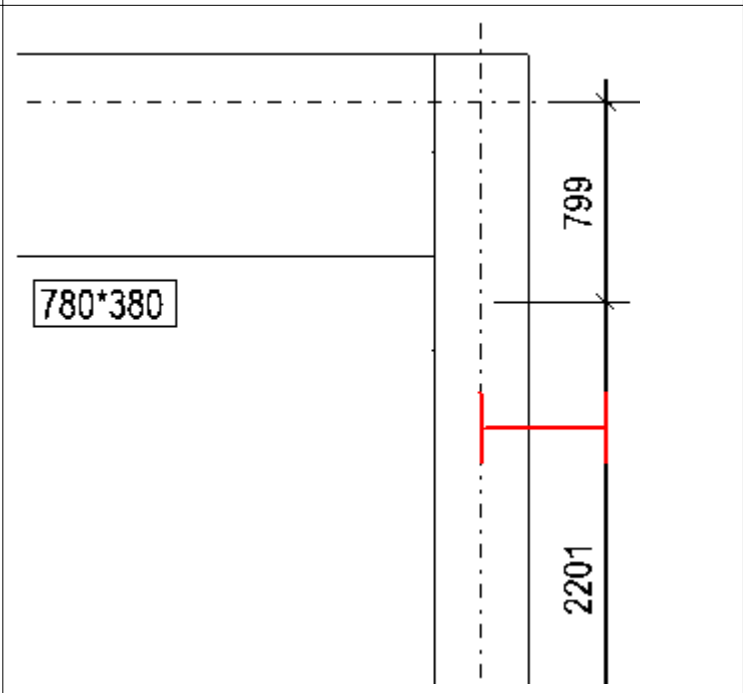
Paramètre de cotation	Exemple
<p><b>Cotation maillage = Oui</b>  <b>Dimensions hors-tout = Oui</b>  <b>Horizontal Gauche =</b>  <b>Vertical = Dessus</b></p>	
<p><b>Cotation maillage = Oui</b>  <b>Dimension hors-tout = Non</b>  <b>Horizontal = Gauche</b>  <b>Vertical = Dessus</b></p>	

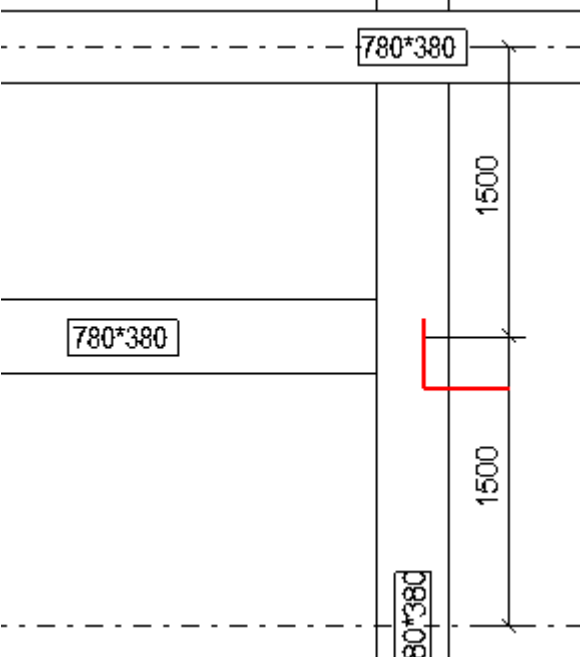
## Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Maillage \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

### **Exemple : utilisation des options *Longueur maximale trait de rappel***

Les exemples ci-dessous illustrent la manière dont les cotations sont placées lorsque des valeurs sont définies pour les options **Longueur maximale trait de rappel Dimensions externes** et **Dimensions internes** dans l'onglet **Pièces**.

Paramètre de cotation	Exemple
Une valeur est définie pour <b>Dimensions externes</b> .	 <p>The diagram shows a vertical dimension line on the right side of a technical drawing. The total length of the dimension is 2201, indicated by a vertical dimension line with arrows at both ends. A smaller dimension of 799 is shown above the 2201 dimension, also with arrows. A red horizontal dimension line is drawn across the drawing, with a vertical dashed line extending upwards from its center. A callout box containing the text '780*380' is positioned to the left of the drawing.</p>

Paramètre de cotation	Exemple
Une valeur est définie pour <b>Dimensions internes.</b>	

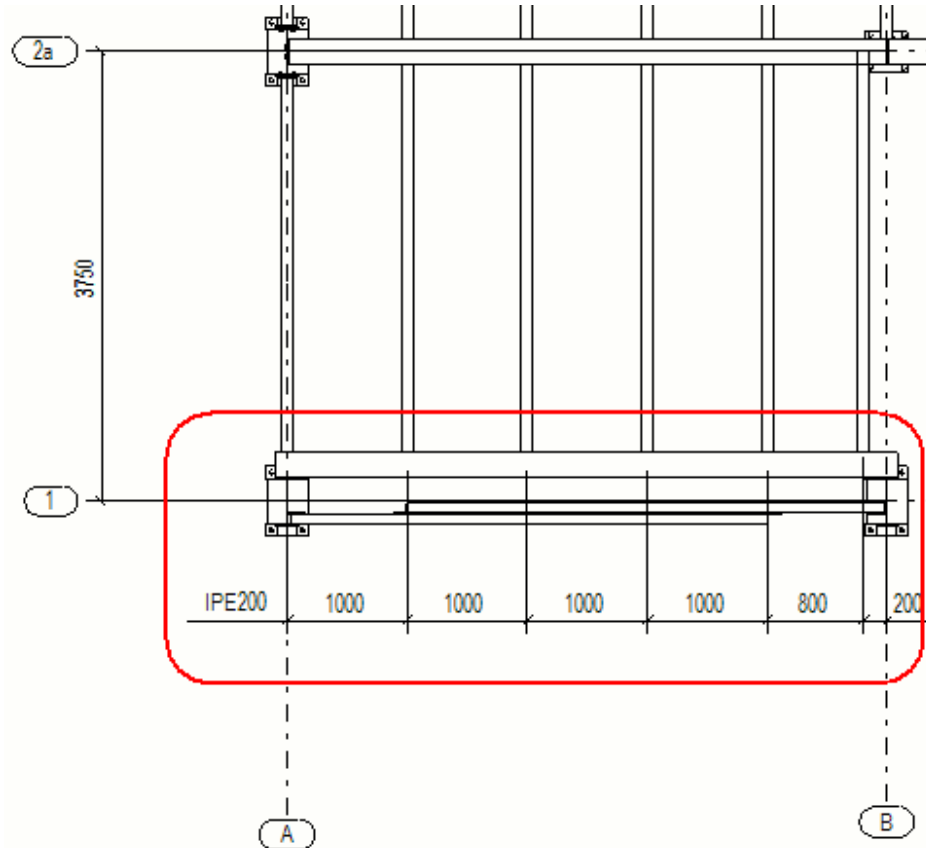
**Voir aussi**

[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

[Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble \(page 829\)](#)

### Exemple : cotation de pièces partiellement en dehors de la vue

L'exemple ci-dessous illustre la manière dont les pièces sont cotées lorsque vous définissez l'option **Inclure pièces partiellement dans vue** sur **Oui** dans l'onglet **Pièces** de la boîte de dialogue **Général - Propriétés cotation**.



### Voir aussi

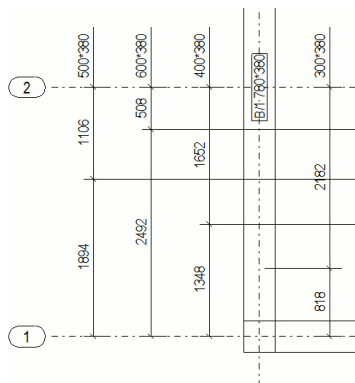
[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

### Exemple : Limiter le nombre de cotes externes

L'exemple ci-dessous illustre à quoi ressemblent les cotations de pièce lorsque vous sélectionnez 3 comme valeur pour l'option **Nombre maximal de cotes externes** dans l'onglet **Pièces** dans les propriétés de cotation du plan



d'ensemble. Tekla Structures crée trois cotations en dehors du maillage et la quatrième à l'intérieur du maillage.



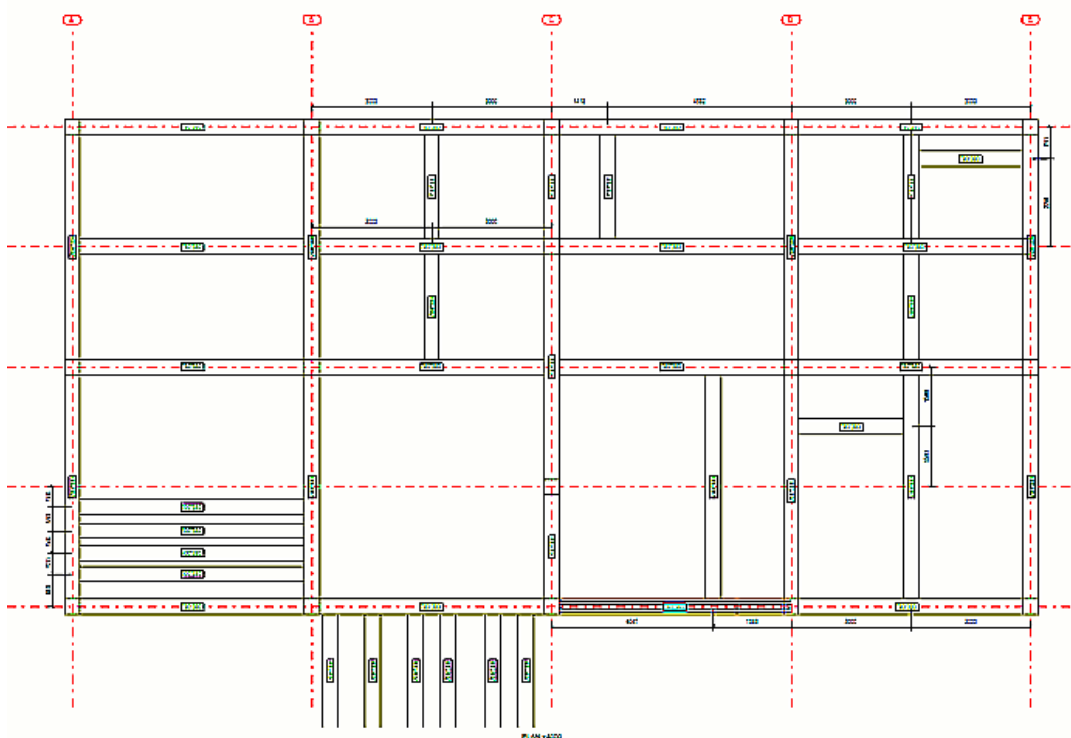
### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

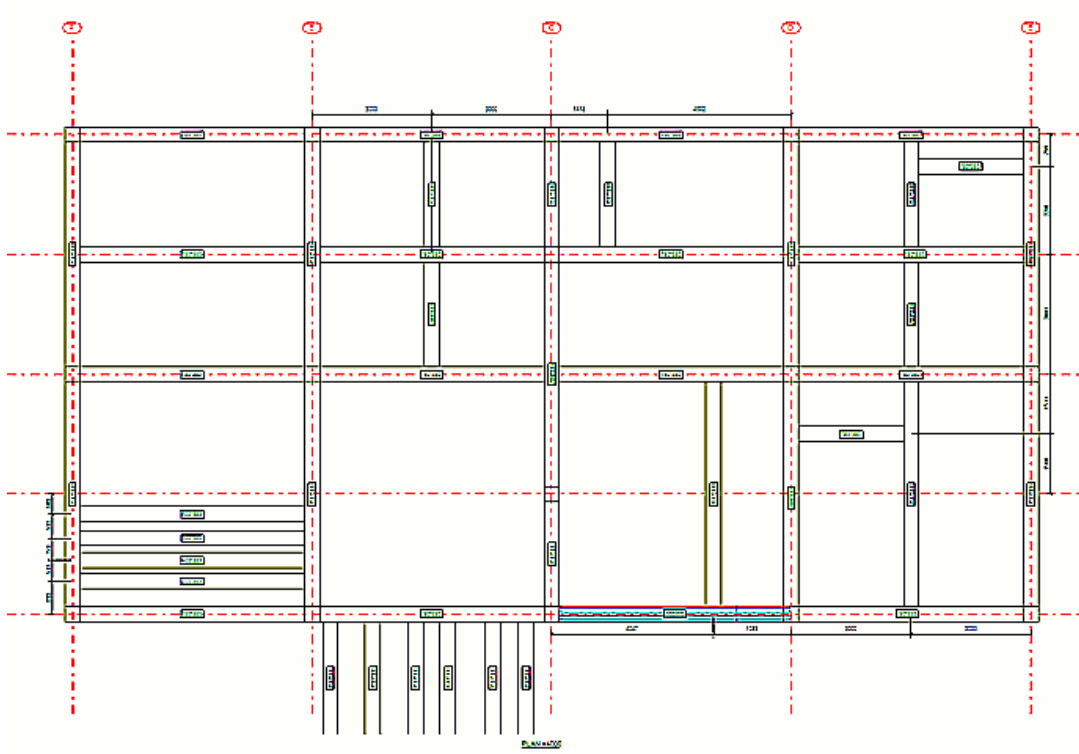
### Exemple : position des cotations de pièce

Voici quelques exemples de la manière dont sont placées les cotes des pièces dans les plans d'ensemble avec différents paramètres de positionnement sélectionnés dans l'onglet **Pièces**.

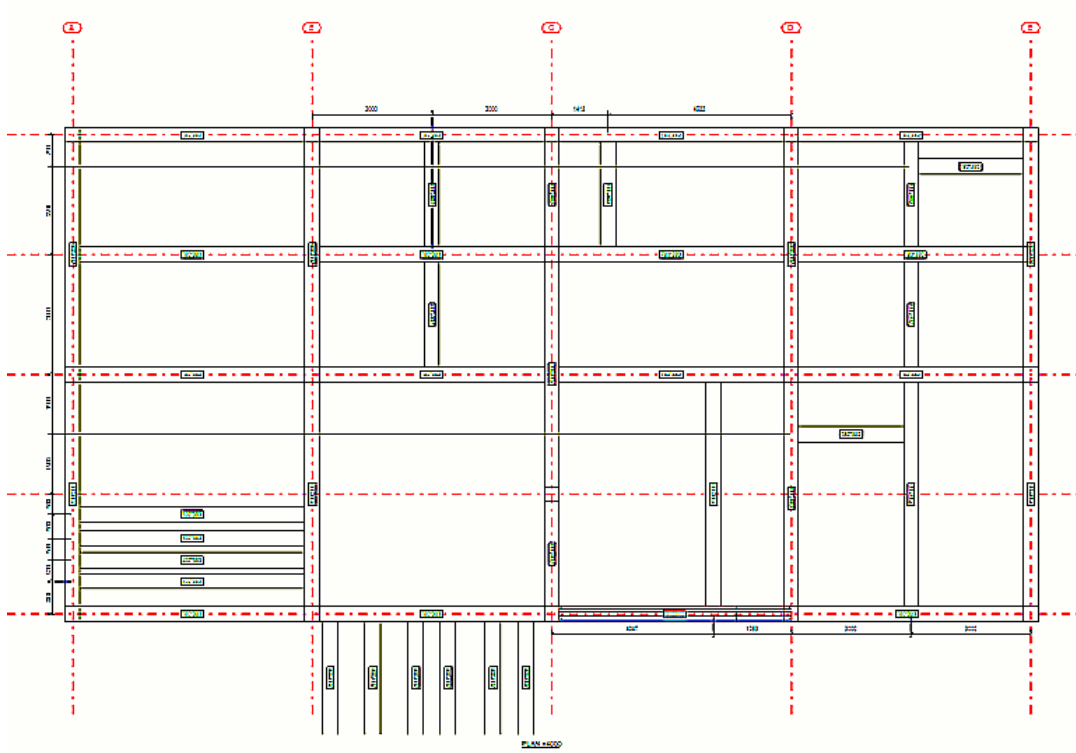
Dans l'exemple ci-dessous, **Positionnement** est défini sur **Grille interne**, ce qui permet de placer toutes les cotes en regard ou près du maillage.



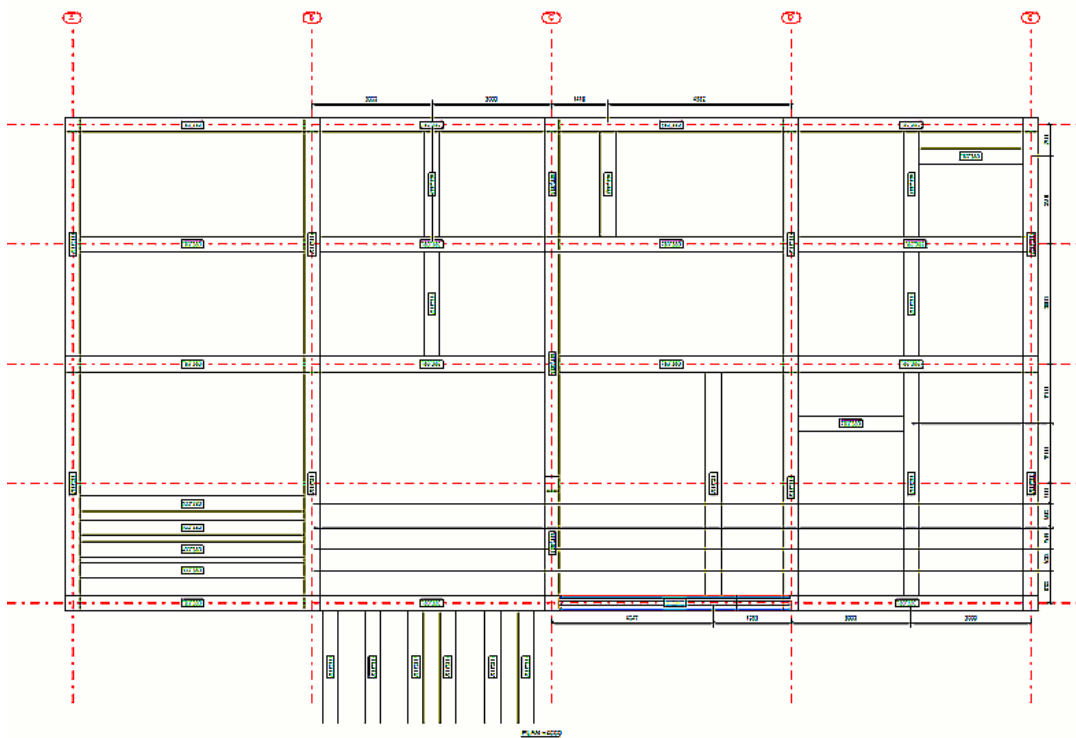
Dans l'exemple ci-dessous, **Positionnement** est défini sur **Grille externe**, ce qui permet de placer toutes les cotes en dehors du maillage.



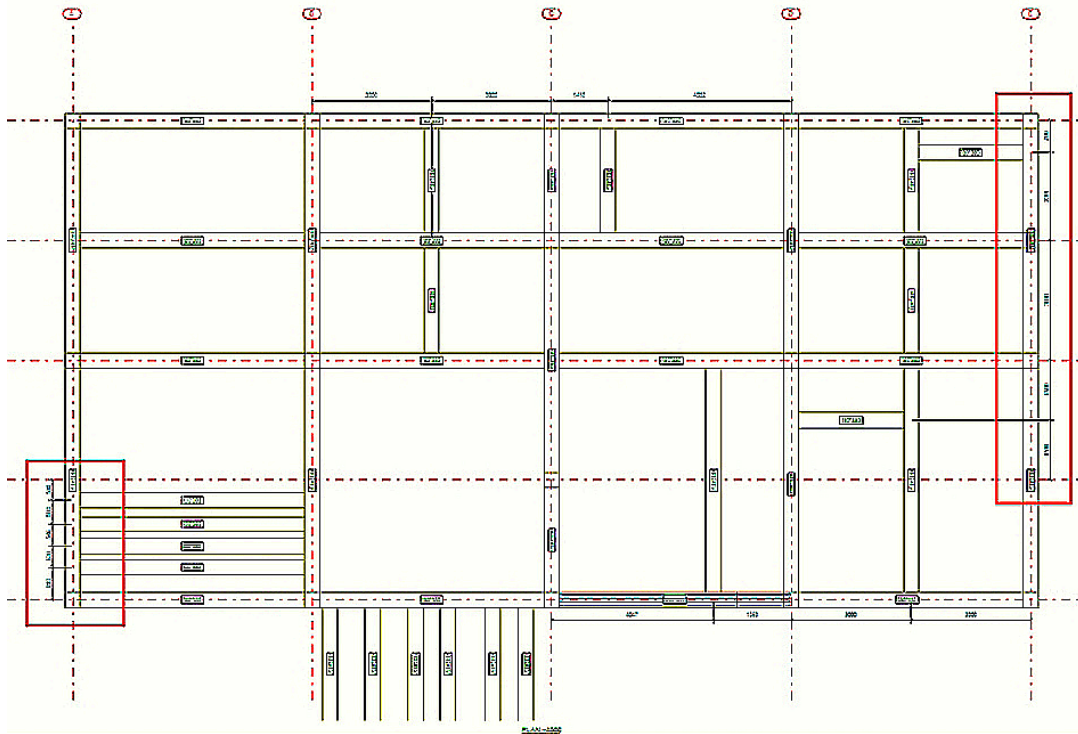
Dans l'exemple ci-dessous, **Position horizontale** est défini sur **Gauche**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces horizontales à gauche du maillage.



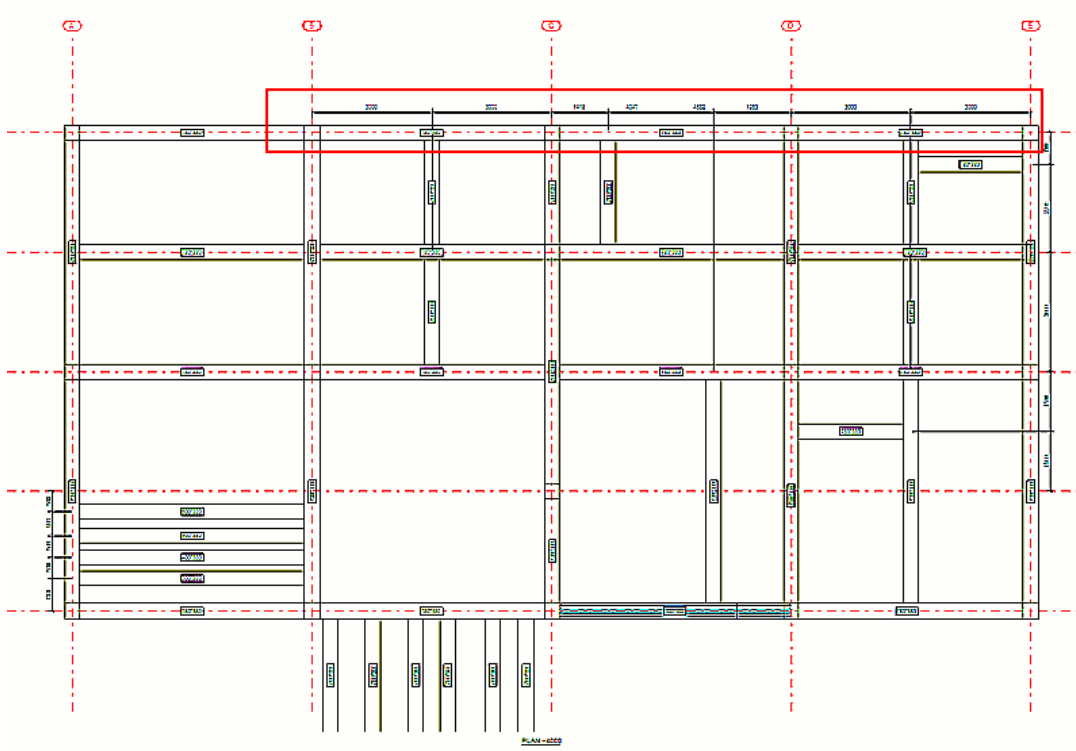
Dans l'exemple ci-dessous, **Position horizontale** est défini sur **Droit**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces horizontales à droite du maillage.



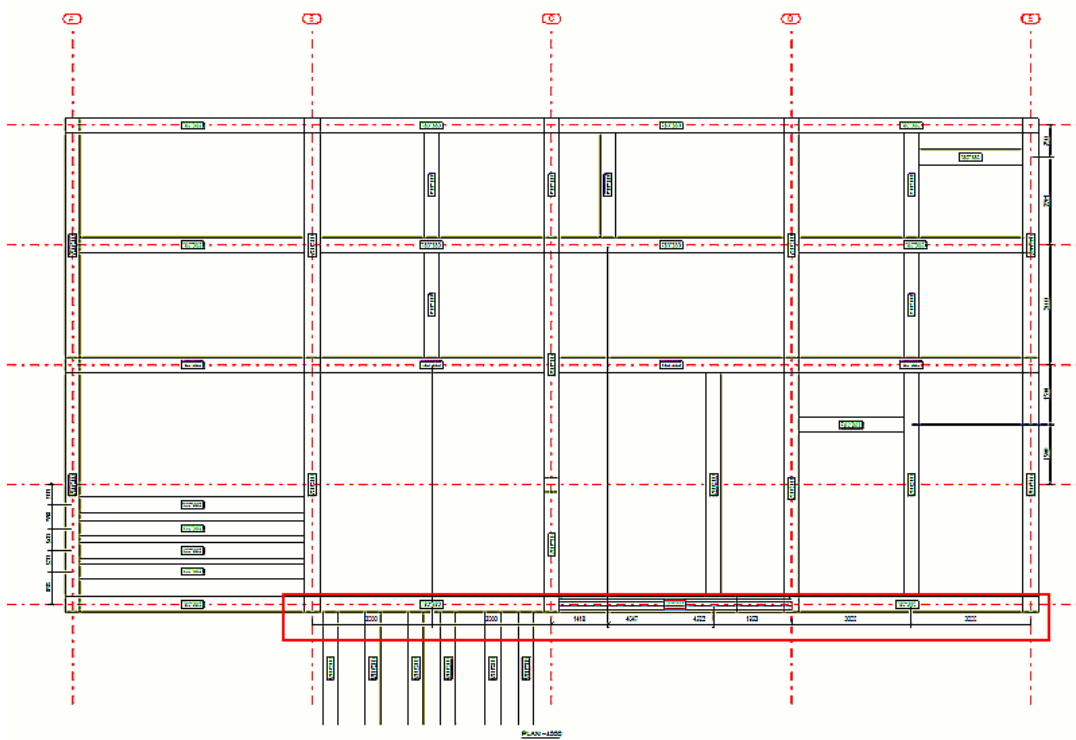
Dans l'exemple ci-dessous, **Position horizontale** est défini sur **Distribué des deux côtés**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces horizontales sur le côté du maillage le plus proche de la pièce à coter.



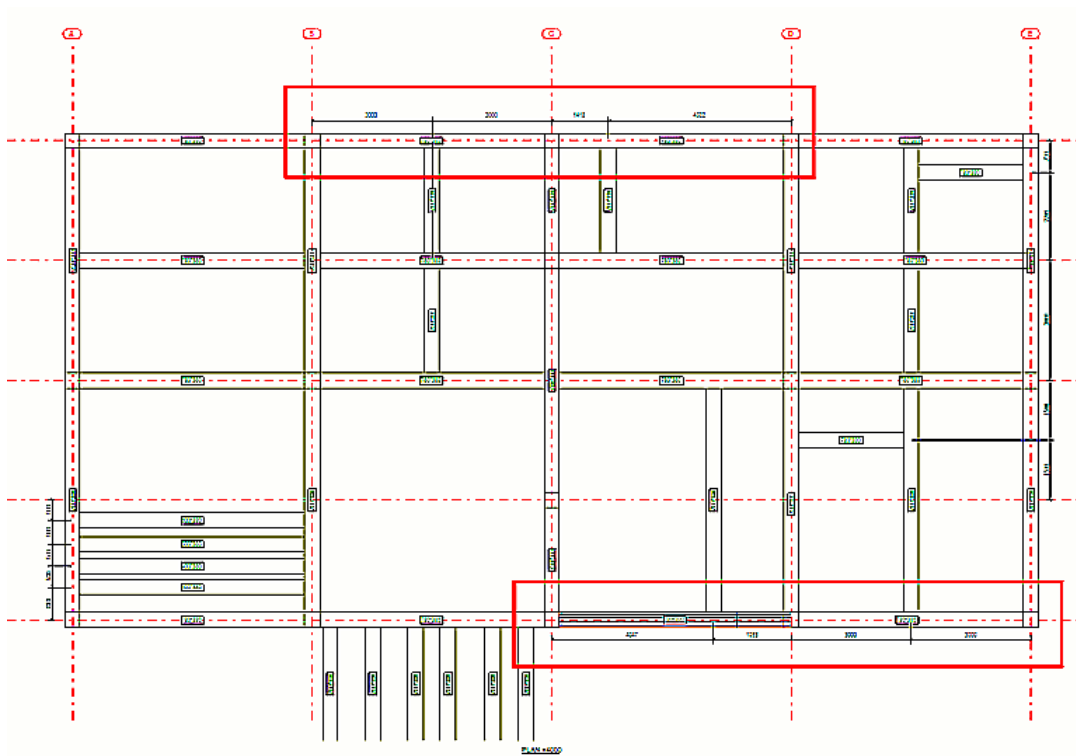
Dans l'exemple ci-dessous, **Position verticale** est défini sur **Dessus**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces verticales au-dessus du maillage.



Dans l'exemple ci-dessous, **Position verticale** est défini sur **Dessous**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces verticales sous le maillage.



Dans l'exemple ci-dessous, **Position verticale** est défini sur **Distribué des deux côtés**, ce qui permet de placer toutes les cotes des pièces verticales sur le côté du maillage le plus proche de la pièce à coter.



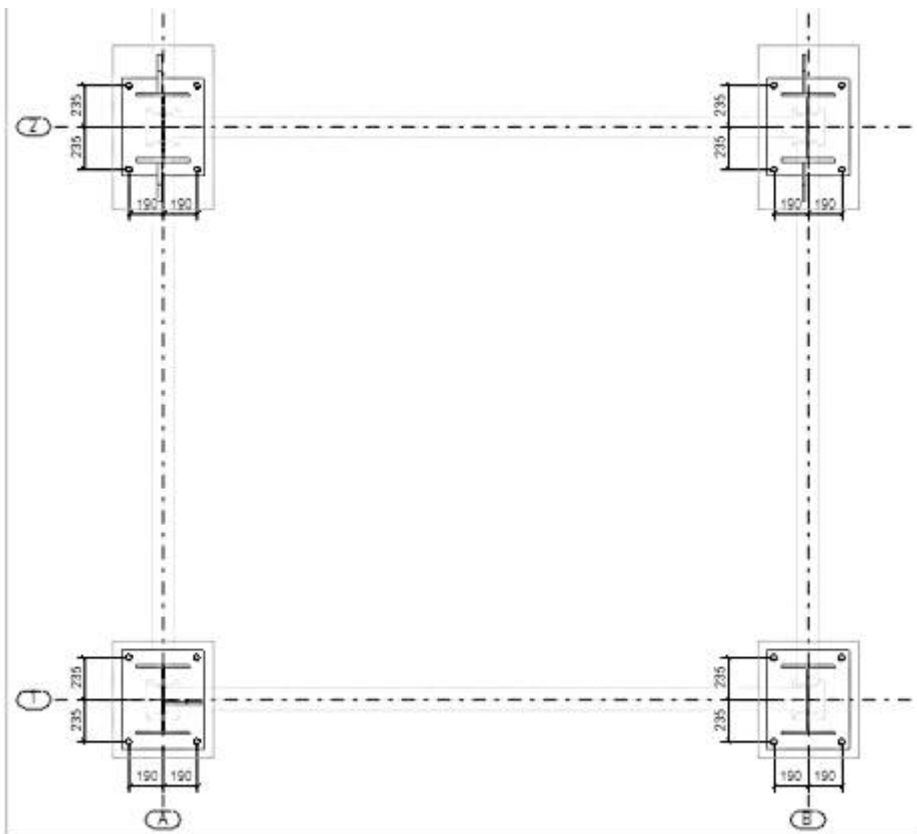
### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)

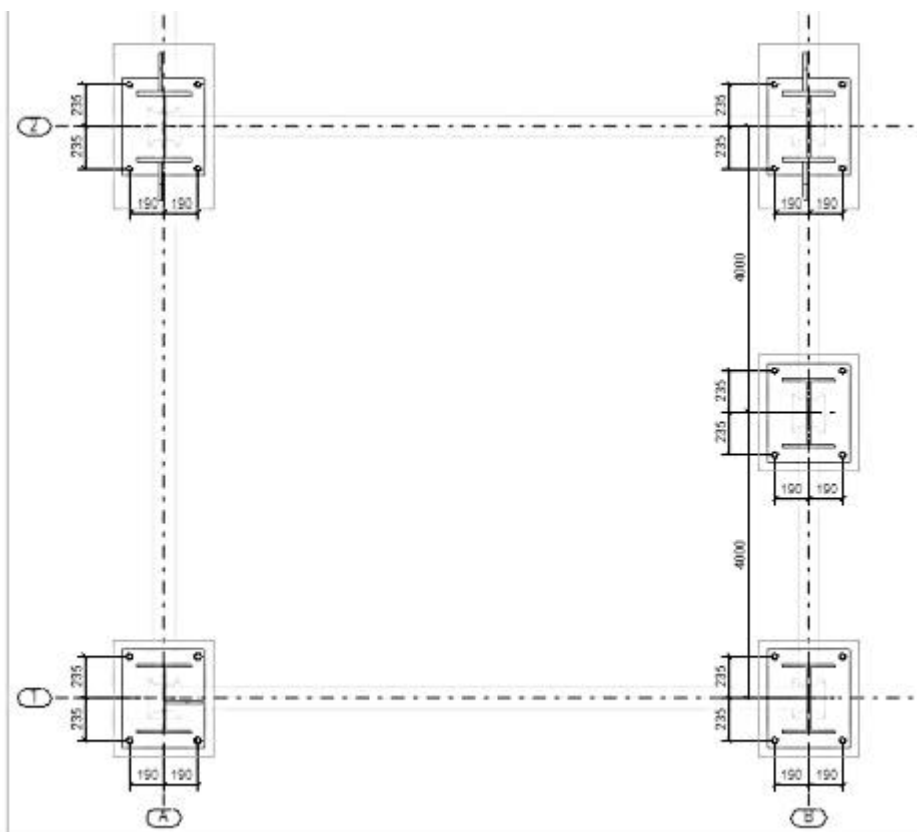
### ***Exemple : cotation des plans d'implantation***

Voici quelques exemples de cotations de plans d'implantation dans différentes situations.

Voici d'abord un exemple typique, dans lequel tous les poteaux touchent les lignes du maillage :

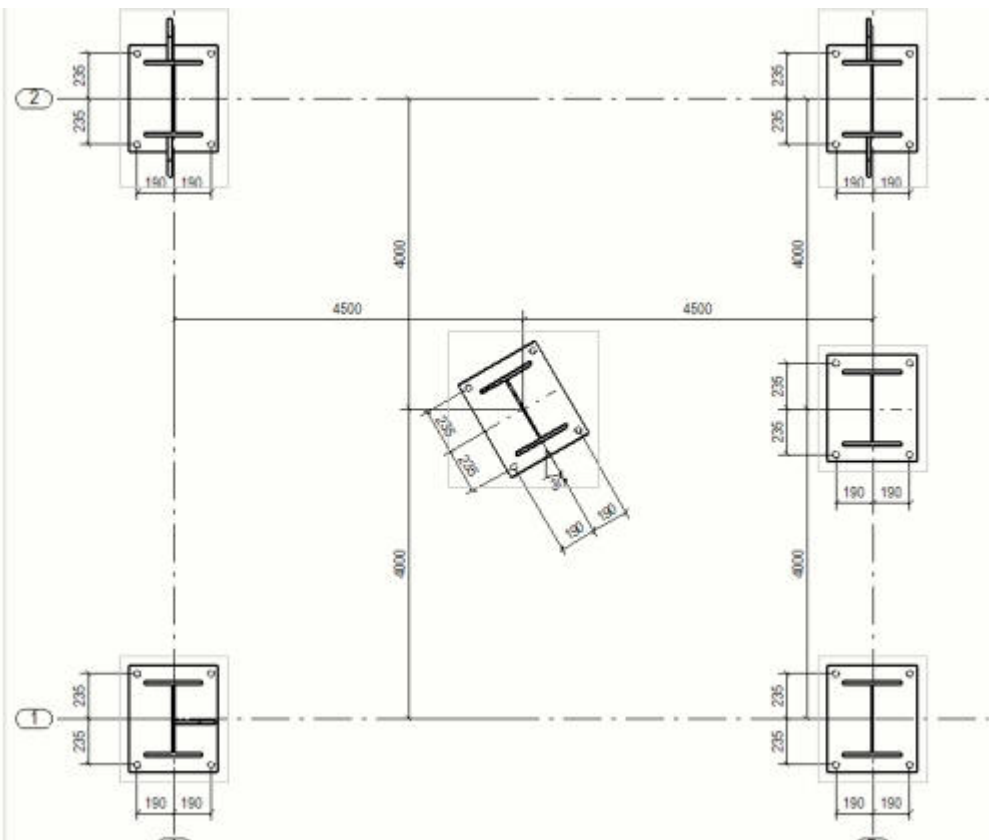


Si le point de référence du poteau n'est pas situé sur la ligne de maillage, Tekla Structures redimensionne automatiquement le point de référence par rapport aux lignes de maillage. Référez-vous à l'exemple qui suit.

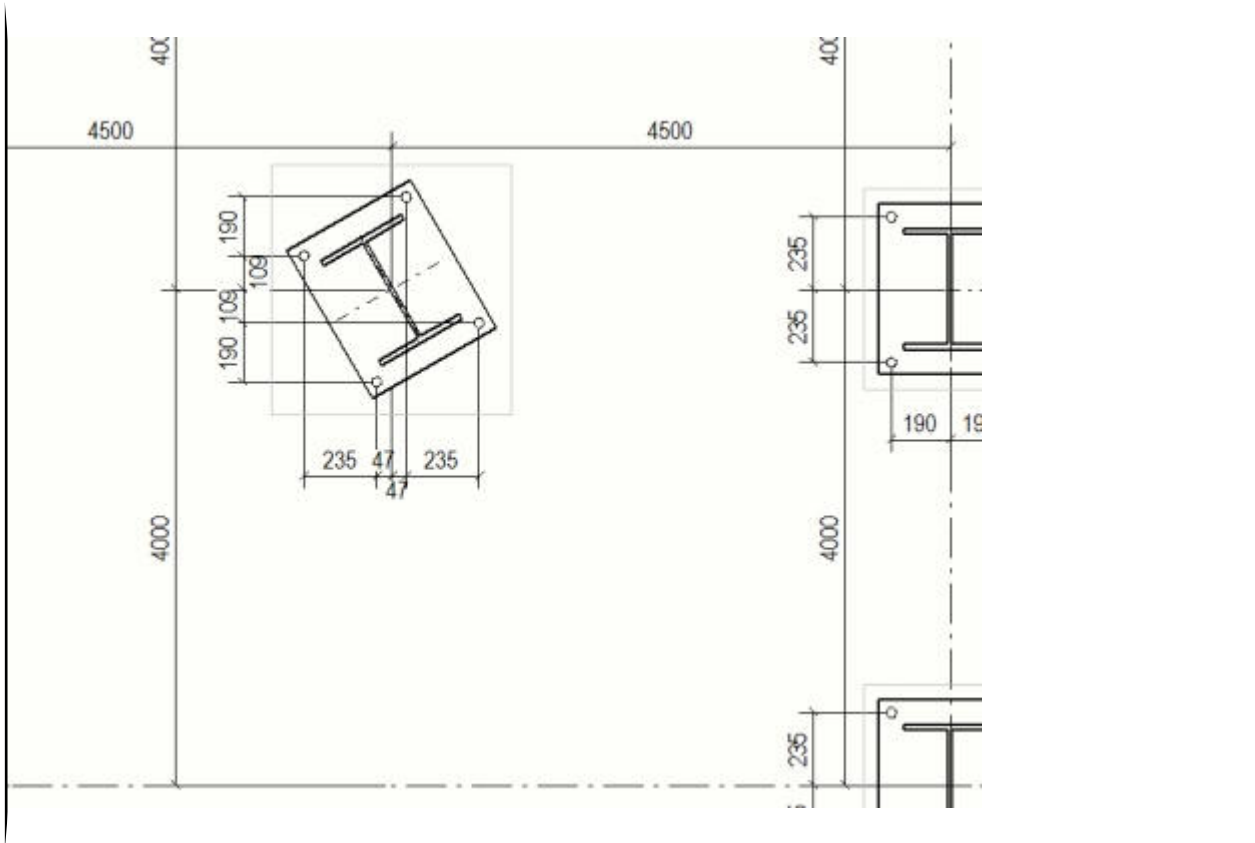


Si le poteau est tourné par rapport au dessin, la rotation est automatiquement cotée. Référez-vous à l'exemple qui suit.





Si vous définissez l'option avancée  
`XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS` sur  
`FALSE` et si vous créez le dessin, toutes les cotations sont placées dans le  
système de coordonnées du dessin.



### Voir aussi

[Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés \(page 92\)](#)

## 7.6 Définition de repères

Les repères sont des notes associatives utilisées pour identifier des objets de construction individuels dans un dessin. Un repère affiche un ensemble de propriétés choisies par l'utilisateur appelées éléments de repère. Les repères automatiques sont des repères que Tekla Structures crée dans un dessin en fonction des propriétés de repère définies dans les propriétés du dessin.

Vous pouvez modifier les propriétés des repères après avoir créé le dessin et ajouter des repères manuellement dans un dessin ouvert.

Les propriétés des repères définissent les repères que Tekla Structures affiche et la manière dont ils sont affichés. Par ailleurs, Tekla Structures utilise le fichier d'attributs `contentattributes_global.lst` pour définir les paramètres par défaut des unités d'éléments de repère. Vous pouvez utiliser le fichier `contentattributes_userdefined.lst` pour configurer les paramètres de votre choix.

Tekla Structures peut créer les repères automatiques suivants :

- Repères de pièce
- Repères de boulon
- Repères de pièce avoisinante
- Repères de traitement de surface
- Repères de composant
- Repères de soudure du modèle
- Repères d'armature
- Repères d'objet de coulage
- Repères de cote
- Repères de titre de vue et de coupe et repères de section

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Configurer et ajouter des repères automatiques pour des objets de construction	<a href="#">Ajout de repères automatiques (page 848)</a>
Indiquer si les repères doivent être affichés et combinés	<a href="#">Ajustement de la visibilité des repères automatiques (page 852)</a>
Ajouter des cadres autour des éléments de repère unique ou autour du repère proprement dit, ajuster l'apparence du texte et du trait de rappel du repère et modifier l'unité et le format d'un élément	<a href="#">Ajustement du texte, des cadres et des traits de rappel des repères automatiques (page 857)</a>
Vérifier la manière dont l'emplacement du repère est affecté par les paramètres de placement de repère, le type de trait de rappel, les paramètres prédéfinis d'orientation de pièce et d'emplacement des repères, le sens de modélisation des pièces et les paramètres de protection du dessin	<a href="#">Emplacement des repères (page 861)</a>
Combiner automatiquement des repères de pièce, de surfacage ou d'armature	<a href="#">Combinaison automatique des repères (page 865)</a>
Afficher le cadre et le trait de rappel du repère de la pièce cachée avec une ligne continue ou en pointillés	<a href="#">Affichage des cadres et des traits de rappel des repères pour les pièces masquées (page 870)</a>
Définir ou modifier l'unité et le nombre de décimales dans les	<a href="#">Modification des paramètres d'unité des repères (page 872)</a>

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
valeurs de mesure pour plusieurs éléments de repère	
Utiliser des options avancées pour définir le contenu de l'élément <b>Dimension</b> du repère des boulons	<a href="#">Définition de la taille dans les repères de boulon à l'aide des options avancées (page 885)</a>
Ajouter des attributs de niveau aux repères de pièce et notes associatives en tant qu'attributs utilisateur	<a href="#">Ajout d'attributs de niveau dans les repères de pièce automatiques (page 875)</a>
Ajouter des attributs utilisateur et des attributs de gabarit dans des repères	<a href="#">Ajouter des attributs dans des repères automatiques (page 874)</a>
Ajouter des gabarits graphiques personnalisés en tant qu'éléments dans des repères, par exemple ajouter un gabarit qui modifie l'unité et le nombre de décimales dans les valeurs de mesure d'un repère	<a href="#">Ajouter des gabarits dans des repères (page 878)</a>
Ajouter des symboles dans le repère à partir d'un fichier de symboles spécifique	<a href="#">Ajouter des symboles dans des repères automatiques (page 884)</a>
Ajouter une image extraite d'une armature dans un repère d'armature	<a href="#">Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques (page 888)</a>

### **Voir aussi**

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Création et modification des repères, notes, textes et liens dans les dessins \(page 252\)](#)

[Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins \(page 922\)](#)

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

[Unités et décimales dans les dessins, listes et gabarits \(page 929\)](#)

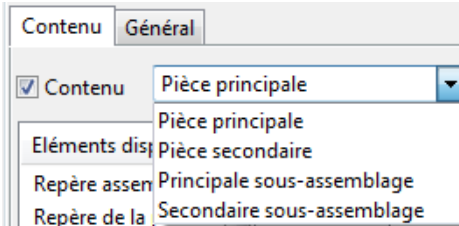
### **Ajout de repères automatiques**

Vous pouvez configurer des repères automatiques pour les objets de construction (pièces, pièces avoisinantes, boulons, surfaçage, attaches,

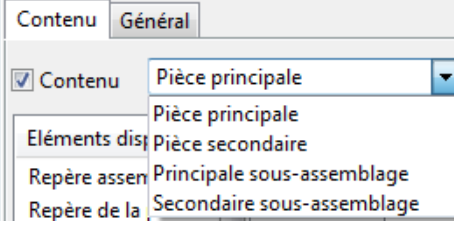
armatures et ferrailage avoisinant) et enregistrer les propriétés des repères dans un fichier de propriétés à des fins d'utilisation ultérieure.

Vous pouvez effectuer des actions dans la boîte de dialogue des propriétés de vue des croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton. Pour les plans d'ensemble, les repères automatiques peuvent être définis au niveau du dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes.

Type dessin	Ajout de repères automatiques
<p><b>Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cliquez sur <b>Création de vue</b> dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur <b>Propriétés vue</b>.</li> <li>b. Cliquez sur le type de repère à modifier (par exemple <b>Repère pièce</b>).</li> <li>c. Pour certains repères, vous devez sélectionner dans une liste l'objet pour lequel vous définissez des repères.  Par exemple, pour les repères de pièce, vous pouvez définir les paramètres de repères de pièce indépendamment pour les pièces principales et secondaires, ainsi que pour les pièces principales et secondaires des sous-assemblages.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>d. Ajoutez des éléments dans le repère en double-cliquant sur les</li> </ol>

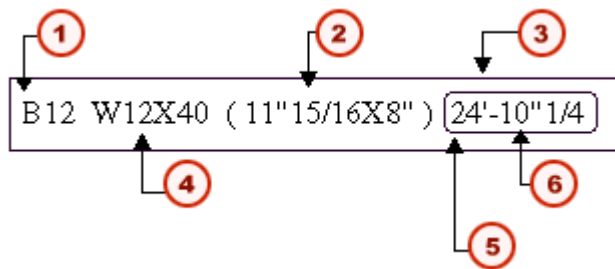
Type dessin	Ajout de repères automatiques
	<p>éléments de la liste <b>Éléments disponibles</b>.</p> <p>e. Modifiez l'apparence de l'élément (cadre et police). Vous pouvez également définir l'unité et le format pour les éléments longueur, hauteur, espacement et diamètre.</p> <p>f. Utilisez les boutons <b>Monter</b> et <b>Descendre</b> pour placer les éléments dans l'ordre que vous voulez.</p> <p>g. Modifiez les paramètres d'apparence, de placement et de visibilité dans les onglets <b>Contenu</b> et <b>Général</b>.</p> <p>h. Enregistrez les propriétés de vue en saisissant un nom de fichier de propriétés dans la zone en haut de la fenêtre, puis cliquez sur <b>Enregistrer</b>.</p> <p>i. Cliquez sur <b>Fermer</b> pour revenir aux propriétés du dessin.</p>
<b>Plans d'ensemble :</b>	<p>a. Cliquez sur le type de repère à modifier (par exemple <b>Repère pièce...</b>).</p> <p>b. Pour certains repères, vous devez sélectionner dans une liste l'objet pour lequel vous définissez des repères.  Par exemple, pour les repères de pièce, vous pouvez définir les paramètres de repères de pièce indépendamment pour les pièces principales et secondaires, ainsi que pour les pièces principales et secondaires des sous-assemblages.</p>

Type dessin	Ajout de repères automatiques
	 <p>c. Ajoutez des éléments dans le repère en double-cliquant sur les éléments de la liste <b>Éléments disponibles</b>.</p> <p>d. Modifiez l'apparence de l'élément (cadre et police). Vous pouvez également définir l'unité et le format pour les éléments longueur, hauteur, espacement et diamètre.</p> <p>e. Utilisez les boutons <b>Monter</b> et <b>Descendre</b> pour placer les éléments dans l'ordre que vous voulez.</p> <p>f. Modifiez les paramètres d'apparence, de placement et de visibilité dans les onglets <b>Contenu</b> et <b>Général</b>.</p> <p>g. Enregistrez les propriétés du repère en saisissant un nom de fichier de propriétés dans la zone en haut de la fenêtre, puis cliquez sur <b>Enregistrer Sous</b>.</p> <p>h. Cliquez sur <b>OK</b> dans la boîte de dialogue sous-jacente pour enregistrer les modifications, fermez la boîte de dialogue sous-jacente et revenez aux propriétés du dessin.</p>

4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Exemple

Voici un exemple de repère de pièce.



1. Repère d'assemblage
2. Taille
3. Cadre repère
4. Profil
5. Cadre du composant de repère
6. Longueur

### Voir aussi

[Emplacement des repères \(page 861\)](#)

[Définition des paramètres de positionnement automatiques des repères \(page 696\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Ajouter des symboles dans des repères automatiques \(page 884\)](#)

[Ajouter des gabarits dans des repères \(page 878\)](#)

[Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques \(page 888\)](#)

[Ajouter des attributs dans des repères automatiques \(page 874\)](#)

[Définition de la taille dans les repères de boulon à l'aide des options avancées \(page 885\)](#)

### Ajustement de la visibilité des repères automatiques

Les options de visibilité des propriétés de repère vous permettent de spécifier si les repères doivent être ou non affichés dans un dessin. Vous pouvez modifier ces paramètres avant de créer un dessin, et également dans un dessin ouvert après sa création.

Pour régler la visibilité des repères avant de créer un dessin :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.



2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes. Notez que tous les paramètres ne sont pas disponibles pour tous les types de repère.

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
<p><b>Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cliquez sur <b>Création de vue</b> dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur <b>Propriétés vue</b>.  Vous devez régler le paramètre pour toutes les vues dans le dessin séparément.</li> <li>b. Cliquez sur un type de repère. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce</b>.</li> <li>c. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et indiquez si vous souhaitez afficher les repères en sélectionnant une des options <b>Visibilité dans la vue</b>. Les options disponibles dépendent du type de repère : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>distribuée</b>: répartit régulièrement les repères dans la vue dessin. Tekla Structures crée uniquement les repères qui ne sont pas visibles dans les autres vues.</li> <li>• <b>toujours</b>: l'option toujours crée systématiquement des repères dans la vue, quels que soient les paramètres des autres vues.  Sélectionnez l'option <b>toujours</b> peut ralentir la mise à jour du dessin lors de l'ouverture, même si vous aviez supprimé les repères manuellement.</li> <li>• Sélectionnez <b>préférée</b> pour une vue seulement dans un</li> </ul> </li> </ol>

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>dessin. Si vous définissez d'autres vues sur <b>distribuée</b>, les repères sont placés uniquement dans la vue dont le paramètre <b>Visibilité dans la vue</b> est défini sur <b>préférée</b>.</p> <p>L'option <b>préférée</b> fonctionne comme l'option <b>distribuée</b>, mais la vue préférée est prioritaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>jamais</b>: ne crée pas de repères.</li> </ul> <p>Notez que si vous souhaitez créer vos propres repères, utilisez toujours l'option <b>distribuée</b>.</p> <p>d. Dans <b>Pièces hors plan de la vue</b>, indiquez si vous souhaitez afficher les repères pour les pièces qui sont hors du plan de la vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visible</b>: affiche les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> <li>• <b>Non visible</b>: n'affiche pas les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> </ul> <p>e. Pour les repères de boulons, indiquez si vous souhaitez afficher les repères de boulon dans les pièces principales, pièces secondaires, pièces principales de sous-assemblage ou pièces secondaires de sous-assemblage.</p> <p>Pour les repères de boulon, vous pouvez également définir <b>Ignorer la dimension</b>, qui exclut uniquement les repères de boulon standard dans les dessins. Tekla Structures n'affichera pas les repères des</p>

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>boulons qui possèdent le diamètre que vous entrez ici.</p> <p>f. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue, puis cliquez sur <b>Fermer</b> pour revenir aux propriétés du dessin.</p> <p>g. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur <b>OK</b> et créez le dessin.</p>
<b>Plans d'ensemble :</b>	<p>a. Cliquez sur un bouton de type de repère dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Par exemple, cliquez sur <b>Repère pièce....</b></p> <p>b. Accédez à l'onglet <b>Général</b> et indiquez si vous souhaitez afficher les repères en sélectionnant une des options <b>Visibilité dans la vue</b>. Les options disponibles dépendent du type de repère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>distribuée</b>: répartit régulièrement les repères dans la vue dessin. Tekla Structures crée uniquement les repères qui ne sont pas visibles dans les autres vues.</li> <li>• <b>toujours</b>: l'option toujours crée systématiquement des repères dans la vue, quels que soient les paramètres des autres vues.  Sélectionnez l'option <b>toujours</b> peut ralentir la mise à jour du dessin lors de l'ouverture, même si vous aviez supprimé les repères manuellement.</li> <li>• Sélectionnez <b>préférée</b> pour une vue seulement dans un dessin. Si vous définissez d'autres vues sur <b>distribuée</b>,</li> </ul>

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	<p>les repères sont placés uniquement dans la vue dont le paramètre <b>Visibilité dans la vue</b> est défini sur <b>préférée</b>.</p> <p>L'option <b>préférée</b> fonctionne comme l'option <b>distribuée</b>, mais la vue préférée est prioritaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>jamais</b>: ne crée pas de repères.</li> </ul> <p>Notez que si vous souhaitez créer vos propres repères, utilisez toujours l'option <b>jamais</b>.</p> <p>c. Dans <b>Pièces hors plan de la vue</b>, indiquez si vous souhaitez afficher les repères pour les pièces qui sont hors du plan de la vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visible</b>: affiche les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> <li>• <b>Non visible</b>: n'affiche pas les repères des pièces qui sont en dehors de la vue dans le dessin.</li> </ul> <p>d. Pour les repères de boulons, indiquez si vous souhaitez afficher les repères de boulon dans les pièces principales, pièces secondaires, pièces principales de sous-assemblage ou pièces secondaires de sous-assemblage.</p> <p>Pour les repères de boulon, vous pouvez également définir <b>Ignorer la dimension</b>, qui exclut uniquement les repères de boulon standard dans les dessins. Tekla Structures n'affichera pas les repères des boulons qui possèdent le diamètre que vous entrez ici.</p>

Type de dessin	Réglage des paramètres de visibilité des repères
	e. Cliquez sur <b>OK</b> . f. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur <b>OK</b> et créez le dessin.

### Voir aussi

[Réglage de la visibilité des repères dans un dessin existant \(page 275\)](#)

[Combinaison automatique des repères \(page 865\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

## Ajustement du texte, des cadres et des traits de rappel des repères automatiques

Vous pouvez ajouter des cadres autour des éléments unitaires de repère et autour du repère lui-même. Vous pouvez également modifier l'apparence du texte et du trait de rappel du repère. Vous pouvez modifier l'unité et le format de certains éléments.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :

### Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :

- a. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
- b. Cliquez sur un type de repère dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Par exemple, cliquez sur **Repère pièce**.

### Plans d'ensemble :

- Cliquez sur un type de repère dans la boîte de dialogue des propriétés du dessin. Par exemple, cliquez sur **Repère pièce...**
4. Dans l'onglet **Contenu** des propriétés du repère, sélectionnez un ou plusieurs éléments de la liste **Composants repère** et ajustez les paramètres d'élément :

- Pour appliquer vos modifications à tous les éléments, maintenez la touche **Majus** enfoncée et cliquez sur le dernier élément dans la liste afin de sélectionner tous les éléments.
  - Pour ajouter un cadre autour des éléments sélectionnés, cliquez sur < **Encadrer**.
  - Sélectionnez un **Type** et une **Couleur** pour le cadre.  
Vous pouvez sélectionner différents types et couleurs de cadre pour chaque élément que vous ajoutez.
  - Sélectionnez la **Couleur**, la **Police** et la **Hauteur** du texte de l'élément.  
Vous pouvez sélectionner différentes couleurs, polices et hauteurs de police pour chaque élément que vous ajoutez.
  - Si nécessaire, modifiez l'unité et le format d'un élément de longueur, de hauteur, d'écartement ou de diamètre.  
Avant que vous puissiez effectuer cette opération, vous devez d'abord sélectionner l'élément dans la liste **Composants repère**.
5. Accédez à l'onglet **Général** (ou **Apparence**) et ajustez les paramètres du cadre et du trait de rappel du repère :
- Sélectionnez le **Type** et la **Couleur** du cadre repère.
  - Sélectionnez le **Type** pour le trait de rappel et la **Flèche** à utiliser.  
Lorsqu'un repère ne dispose pas de trait de rappel, la sélection du type de trait de rappel n'est pas disponible.
  - Si vous souhaitez masquer les traits de rappel des pièces cachées, définissez **Utiliser arêtes cachées pour pièces cachées** sur **Oui**.  
Cette option n'est pas disponible pour certains repères.
6. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue, puis sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.  
**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Ajustement des traits de rappel des repères de pièce à l'aide d'options avancées \(page 859\)](#)

[Placement automatique du point d'origine du trait de rappel du repère d'armature \(page 859\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

### **Ajustement des traits de rappel des repères de pièce à l'aide d'options avancées**

Vous pouvez modifier les paramètres de trait de rappel des repères de pièce à l'aide de diverses options avancées. Ouvrez les Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à **Repères: pièces**.

Pour modifier les paramètres de trait de rappel de repère de pièce à l'aide d'options avancées :

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Définir si un trait de rappel est tracé lorsque sa longueur est inférieure à la longueur définie dans l'option avancée <code>XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH</code> .	Définissez <code>XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS</code> sur <code>TRUE</code> (valeur par défaut) pour tracer systématiquement les traits de rappel dans les repères de pièces. Lorsque vous définissez cette option sur <code>FALSE</code> , le trait de rappel n'est pas tracé si sa longueur est inférieure à la longueur minimale définie dans l'option avancée <code>XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH</code> .
Indiquer une longueur minimale pour le trait de rappel. Si la longueur est inférieure à cette valeur, le trait de rappel n'est pas tracé.	Définissez une valeur en millimètres pour l'option avancée <code>XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH</code> .
Définir la position de départ pour un trait de rappel avec un cadre rectangulaire.	Définissez une valeur pour l'option avancée <code>XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_RECTANGULAR_FRAME</code> .
Définir la position de départ d'un trait de rappel pour un repère sans cadre et pour un repère avec un cadre d'éléments de repère.	Définissez une valeur pour l'option avancée <code>XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_NO_FRAME</code> .
Définir la longueur de l'extension du trait de rappel.	Définissez une valeur pour l'option avancée <code>XS_MARK_LEADER_LINE_EXTENSION_LENGTH</code> .

#### **Voir aussi**

[Ajustement du texte, des cadres et des traits de rappel des repères automatiques \(page 857\)](#)

### **Placement automatique du point d'origine du trait de rappel du repère d'armature**

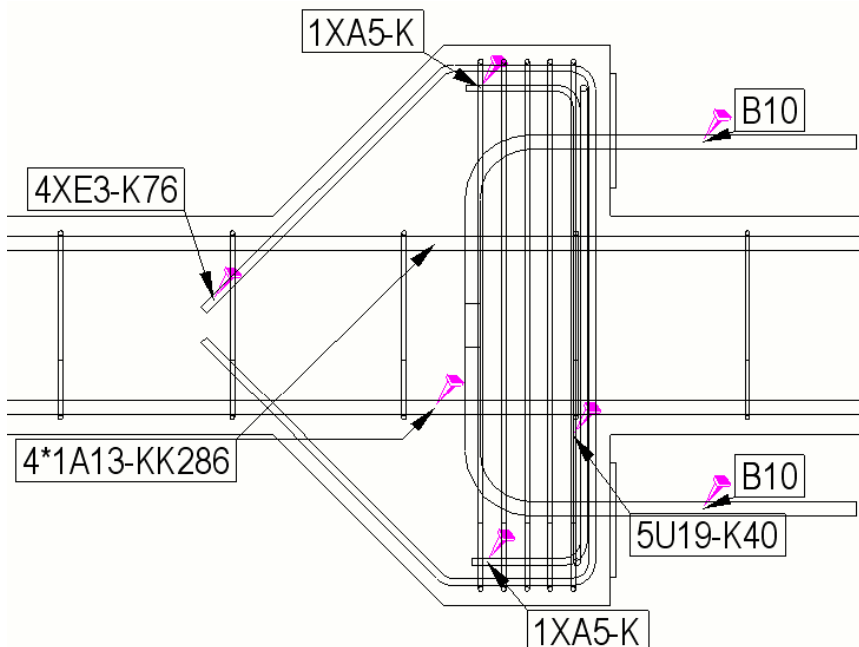
Tekla Structures place le point d'origine des traits de rappel de repère d'armature afin qu'il n'indique qu'une armature. Vous pouvez définir la manière dont Tekla Structures cherche l'emplacement des points d'origine.

- Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Exécution béton**.

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
Sélectionner un emplacement optimal pour le point d'origine.	Définissez XS_ENABLE_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_OPTIMIZATION sur TRUE.
Définir la distance des autres armatures par rapport au point d'origine afin que Tekla Structures puisse placer ce dernier.	Définissez une valeur en millimètres pour XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_TOLERANCE.
Définir la longueur de l'étape lors d'une recherche de position optimale pour le point d'origine le long de l'armature.	Définissez une valeur en millimètres pour XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_STEP_LENGTH.

### **Exemple**

Exemple indiquant les points d'origine optimisés.





## Voir aussi

[Ajustement du texte, des cadres et des traits de rappel des repères automatiques \(page 857\)](#)

## Emplacement des repères

L'emplacement des repères des dessins est affecté par plusieurs paramètres, et non uniquement par les propriétés du repère proprement dit.

Paramètre	Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus
Paramètres de placement dans les propriétés de repère	<a href="#">Définition des paramètres de positionnement automatiques des repères (page 696)</a>
Type de trait de rappel sélectionné	<a href="#">Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères de surfacage et de pièce (page 862)</a> <a href="#">Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères d'armature (page 864)</a> <a href="#">Comment la combinaison affecte l'emplacement des repères de groupe d'armatures (page 863)</a>
Emplacement prédéfini du repère et paramètres d'orientation de la pièce	<a href="#">Configuration d'un emplacement prédéfini pour les repères de poutre, de contreventement et de poteau (page 862)</a> Settings in the Options dialog box: Paramètres d'orientation Utiliser le repère de pièce en tant que repère d'orientation dans les plans d'ensemble
Paramètres de protection	<a href="#">Protéger des zones dans un dessin (page 692)</a>
Sens de modélisation des pièces	Creating horizontal parts
Alignement des repères	<a href="#">Alignement des objets de dessin sélectionnés (page 316)</a>

## Voir aussi

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

### **Configuration d'un emplacement prédéfini pour les repères de poutre, de contreventement et de poteau**

Par défaut, les repères de pièce sont placés à l'extrémité de la pièce. Vous pouvez modifier cela en réglant les paramètres d'emplacement prédéfinis pour les repères de poutre, de contreventement et de poteau.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres des **Marque d'orientation**.
2. Dans **Emplacement repère : Emplacement préféré pour poutres et contreventements**, sélectionnez **Gauche** ou **Droite** pour placer le repère à l'extrémité gauche ou droite de la pièce.
3. Dans **Emplacement repère : Marque toujours milieu poteau dans plan d'ensemble**, sélectionnez **Oui** pour placer les repères de pièces au centre des poteaux sur les vues en plan ou **Non** pour placer les repères de pièce sur la même aile dans les plans d'ensemble et les croquis d'assemblage.
4. Cliquez sur **OK**.

#### **Voir aussi**

[Emplacement des repères \(page 861\)](#)


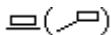



[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

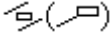
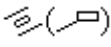

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Indication de l'orientation de pièce \(page 900\)](#)

### **Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères de surfaçage et de pièce**

Vous pouvez sélectionner différents types de traits de rappel pour les repères de pièce et de surfaçage. Le type de trait de rappel affecte l'emplacement du repère.

Type trait de rappel	Description
	Utilise toujours un trait de rappel.
	Essaye de trouver un espace pour le repère le long des pièces. Si cela s'avère impossible, Tekla Structures utilise un trait de rappel.
	Le repère se trouve toujours le long des pièces. Par manque de place, le repère risque de recouvrir d'autres éléments.
	Le repère se trouve toujours à l'intérieur des pièces.
	Le repère se trouve toujours à l'intérieur de la pièce, parallèlement à l'axe de celle-ci.

Type trait de rappel	Description
	Essaye de trouver un espace pour le repère à l'intérieur de la pièce. Si cela s'avère impossible, Tekla Structures place le repère le long de la pièce avec un trait de rappel.
	Essaye de trouver un espace à l'intérieur de la pièce et de l'aligner parallèlement à l'axe de la pièce. Si cela s'avère impossible, Tekla Structures place le repère le long de la pièce avec un trait de rappel.
	Place le repère de la pièce le long et au centre de la face de la pièce.

### Voir aussi

[Emplacement des repères \(page 861\)](#)


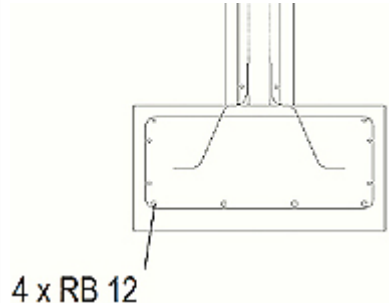
[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)


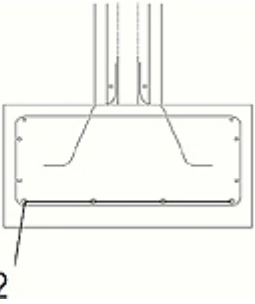

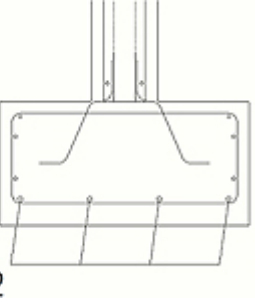

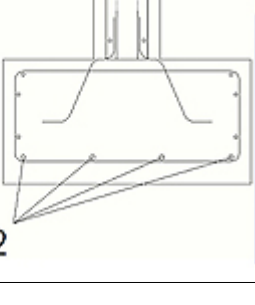
[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

### ***Comment la combinaison affecte l'emplacement des repères de groupe d'armatures***

Dans les groupes d'armatures, Tekla Structures essaie d'abord de placer le repère sur le fer central, si celui-ci est visible. Si cela n'est pas possible, Tekla Structures essaie le fer visible suivant.

Voici une liste des options de trait de rappel disponibles pour les repères d'armature et de groupe d'armatures identiques :

Option	Image	Exemple
<b>Un trait de rappel pour le groupe</b>		

Option	Image	Exemple
<b>Un trait de rappel par rangée</b>		 4 x RB 12
<b>Traits de rappel parallèles</b>		 4 x RB 12
<b>Traits de rappel concourants</b>		 4 x RB 12

### Voir aussi


[Emplacement des repères \(page 861\)](#)

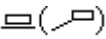



[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

### ***Comment le type de trait de rappel affecte l'emplacement des repères d'armature***

Vous pouvez sélectionner différents types de traits de rappel pour les repères d'armature. Le type de trait de rappel affecte l'emplacement du repère. Tekla Structures essaie de placer le repère près du point central des fers droits ou près du point central du segment de fer le plus long.

Type de trait de rappel des armatures	Description
	Utilise toujours un trait de rappel.

Type de trait de rappel des armatures	Description
	Essaye de trouver un espace pour le repère le long du fer. Si cela s'avère impossible, un trait de rappel est utilisé.
	Le repère se trouve toujours le long du fer. Le manque de place risque de faire chevaucher le repère avec d'autres éléments
	Le repère est parallèle au fer.
	Le repère est parallèle au fer sur la ligne. S'il n y a pas assez d'espace pour le repère, un trait de rappel est créé.

### Voir aussi

[Emplacement des repères \(page 861\)](#)

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Combiner des repères \(page 287\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

## Combinaison automatique des repères

Tekla Structures peut combiner les repères automatiquement.

Vous pouvez combiner automatiquement :

- les repères de pièces et repères de surfaçage
- Repères de ferrailage

Pour plus d'informations sur les propriétés des repères, y compris combiner les paramètres, voir [Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#).

Vous pouvez également combiner les repères manuellement. Pour plus d'informations, voir [Combiner des repères \(page 287\)](#).

### **Repères de pièces combinés**

En présence d'un repère de pièce combiné, il y a un seul repère pour des pièces similaires dans un dessin, plutôt qu'un repère différent pour chacune des pièces. Les repères de pièces combinés indiquent le nombre de pièces incluses. Ils disposent du contenu des repères des pièces définis ainsi que des informations sur le côté avant/arrière. Les repères sont combinés uniquement dans la direction X de la pièce principale.

Tekla Structures combine des repères pour les pièces visibles d'un dessin si :

- Les pièces secondaires sont soudées ou boulonnées à la même pièce principale.
- Les pièces se trouvent sur la même ligne.
- Les distances entre les pièces sont équivalentes.
- Les pièces ont la même position.
- La distance entre les pièces n'est pas supérieure à la valeur spécifiée pour l'option avancée `XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE`.
- Le nombre de pièces dans le tableau est au moins égal à la valeur définie pour l'option avancée `XS_MIN_MERGE_PART_COUNT`.

### Limites

- Il est impossible de fusionner des repères de pièces (repères d'assemblage) qui ne font pas partie du même assemblage.
- Tekla Structures ne combine pas les repères de pièces avoisinantes.

### Options avancées dans la combinaison de repères

Les options avancées suivantes peuvent s'avérer utiles pour combiner des repères de pièce :

`XS_MULTIPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

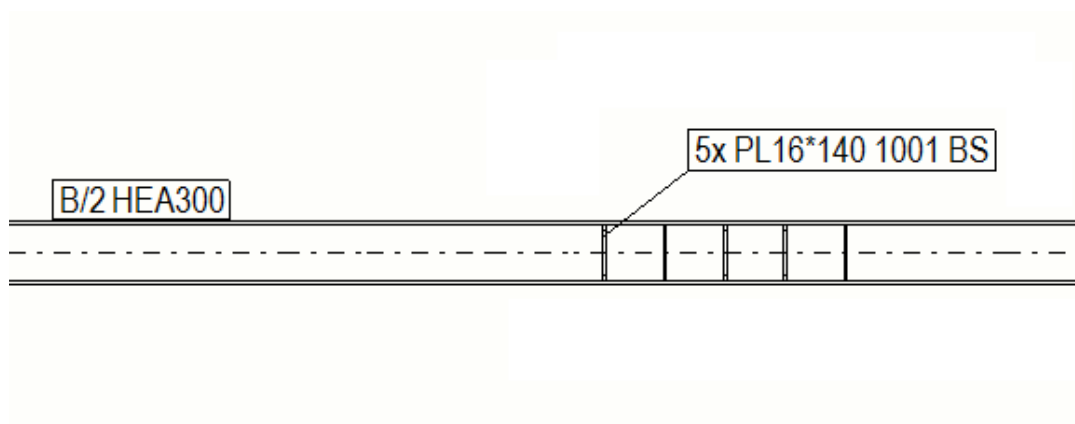
`XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

`XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE`

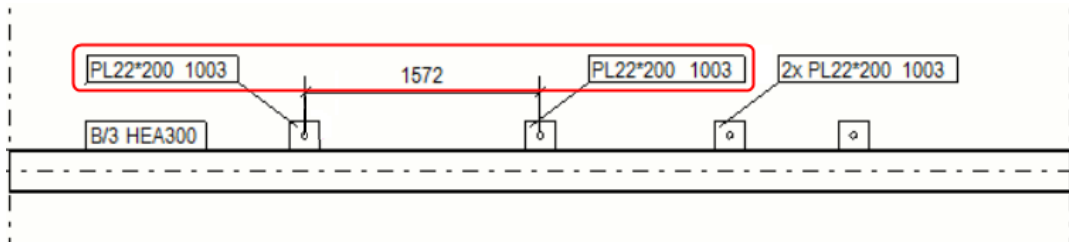
`XS_MIN_MERGE_PART_COUNT`

### Exemple

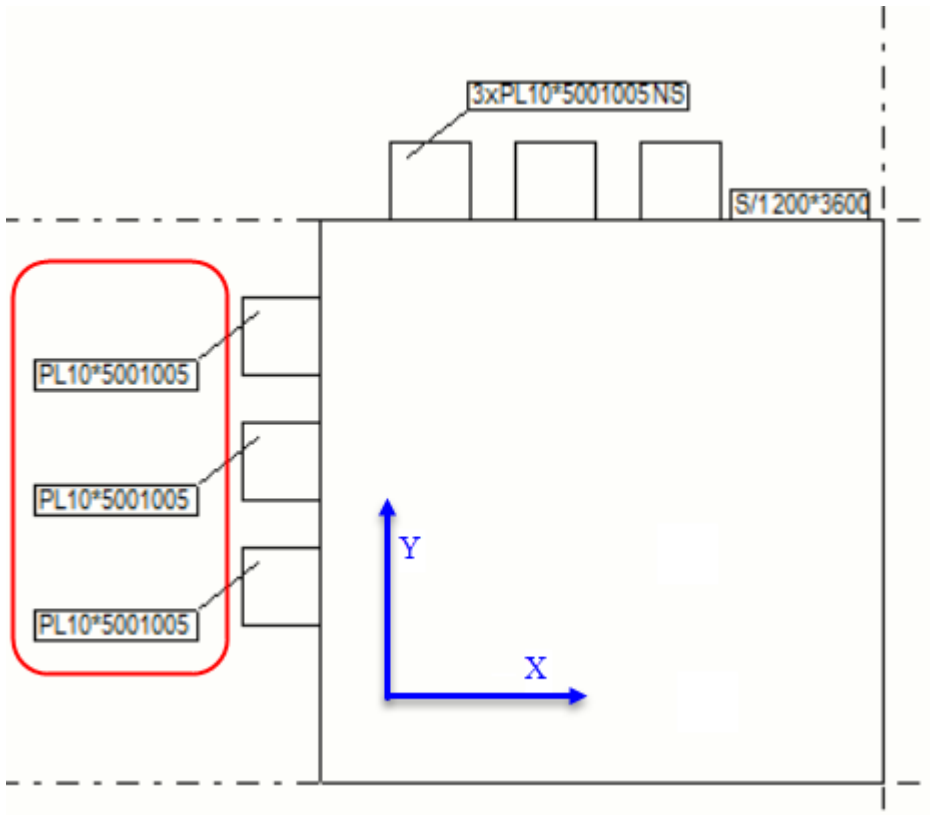
Dans l'exemple ci-dessous, les repères de pièces sont combinés dans la direction X de la poutre HEA300 (pièce principale).



Dans l'exemple ci-dessous, les repères de pièces situés le plus à gauche ne sont pas combinés car ils sont trop éloignés les uns des autres.



Dans l'exemple ci-dessous, les repères dans la direction Y ne sont pas fusionnés, car les repères sont combinés uniquement dans la direction X (qui est horizontale dans cet exemple).



### **Combinaison automatique de repères de pièce**

Vous pouvez combiner automatiquement des repères de pièce et des repères de surface afin de réduire le nombre de repères dans le dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.

3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.  
Si vous voulez combiner un traitement de surface, cliquez sur **Repère traitement surface** à la place.
5. Dans l'onglet **Général** des propriétés des repères de pièce, définissez **Combiner repères** sur **Oui**.
6. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.  
**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

Tekla Structures Les repères sont combinés pour les pièces secondaires identiques des deux côtés des pièces principales.

### ***Repères d'armature combinés***

Tekla Structures peut combiner automatiquement les repères d'armature de fers similaires, et vous pouvez également combiner les repères d'armature manuellement. Les repères d'armature combinés peuvent comprendre plusieurs blocs ainsi que des informations supplémentaires. Les blocs combinent des repères individuels similaires.

---

**REMARQUE** Pour que Tekla Structures combine automatiquement les repères d'armature dans les dessins, l'armature doit être reliée à la pièce en béton ou à l'élément préfabriqué dans le modèle.

---

Tekla Structures combine automatiquement les repères pour les fers d'armature visibles si :

- Les armatures appartiennent à la même pièce béton ou au même élément préfabriqué.
- Les armatures vont dans la même direction.
- Les repères des armatures sont identiques.
- Les armatures sont proches les unes des autres.
- Une ligne droite peut être tracée sur toutes les armatures.

Vous pouvez également définir la distance à laquelle combiner automatiquement les repères pour les armatures visibles à l'aide des options avancées suivantes :



XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_HORIZONTAL

XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_VERTICAL

### ***Combinaison automatique de repères d'armature***

Vous pouvez combiner automatiquement des repères d'armature afin de réduire le nombre total de repères dans le dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Vous pouvez combiner les repères d'armature dans les croquis béton et les plans d'ensemble.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur .
5. Accédez à l'onglet **Combinaison** de la boîte de dialogue des repères d'armature.
6. Sélectionnez une option de la liste **Repères identiques dans le même élément préfabriqué** pour combiner les repères et créer des traits de rappel :
  - **Un trait de rappel pour le groupe** crée un trait de rappel pour un groupe d'armatures.
  - **Un trait de rappel par rangée**: combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée d'armatures.
  - **Traits de rappel parallèles**: combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.
  - **Traits de rappel concourants**: combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.
  - **Pas de combinaison**: ne combine pas les repères et crée un trait de rappel individuel pour chaque repère.
  - Si vous choisissez **Pas de combinaison**, vous devez malgré tout définir le contenu des repères que Tekla Structures combine automatiquement dans l'onglet **Combinaison**.
7. S'il existe plusieurs directions de combinaison possibles, sélectionnez l'horizontale et la verticale de **Direction préférée de combinaison**.
8. Sélectionnez le contenu à inclure dans les repères d'armature combinés dans la liste **Éléments disponibles**.

Pour vous assurer que les repères d'armature combinés apparaissent dans le dessin, incluez toujours **Symbole de séparation dans repère** en tant que dernier élément dans le repère d'armature. Pour ne pas utiliser

de symbole de séparation, ne remplissez pas cette zone, mais incluez quand même cet élément dans le repère.

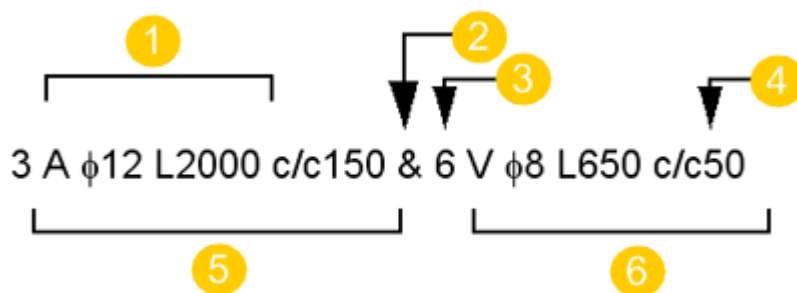
9. Si nécessaire, ajoutez un cadre autour des éléments uniques dans le repère. Vous pouvez définir le cadre individuellement pour chaque élément.
10. Définissez la police, la hauteur de police et la couleur du texte du repère. Vous pouvez définir ces paramètres individuellement pour chaque élément.
11. **Dessins d'éléments béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.

**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.

12. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Exemple

Dans cet exemple, nous combinons trois repères A  $\phi 12$  L2000 dans un bloc et six repères V  $\phi 8$  L650 dans un autre bloc, puis nous les combinons de la façon suivante :



1. Contenu d'un repère individuel
2. Symbole séparant les blocs
3. Préfixe bloc
4. Distance entre groupes
5. Bloc 1
6. Bloc 2

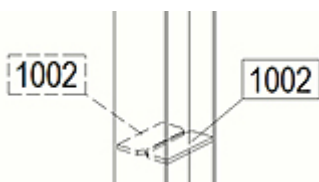
### Affichage des cadres et des traits de rappel des repères pour les pièces masquées

Dans le dessin, si une pièce se trouve derrière une autre pièce de façon à être cachée, vous pouvez choisir d'afficher le cadre et le trait de rappel du repère de cette pièce cachée à l'aide d'une ligne pleine ou en pointillés.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.
5. Dans les propriétés de repère de la pièce, accédez à l'onglet **Général**.
6. Utilisez une des options suivantes :

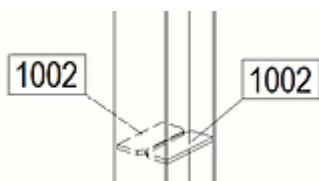
**Utiliser arêtes cachées pour pièces cachées: Oui**

Le cadre et le trait de rappel du repère de la pièce sont affichés avec une ligne pointillée.



**Utiliser arêtes cachées pour pièces cachées: Non**

Le cadre et le trait de rappel du repère de la pièce sont affichés avec une ligne pleine.



7. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.

**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.

8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**CONSEIL** L'option avancée `XS_OMIT_MARKS_OF_HIDDEN_PARTS_IN_GA_DRAWINGS` vous permet d'omettre les repères des objets masqués dans des plans d'ensemble.

---

## Voir aussi

[Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)

[Propriétés des repères \(page 987\)](#)

## Modification des paramètres d'unité des repères

Tekla Structures utilise le fichier d'attributs

`contentattributes_global.lst` pour définir les paramètres d'unité par défaut des différents éléments de repère. Ce fichier définit par exemple l'unité utilisée et le nombre de décimales. Vous pouvez modifier l'unité et le format des éléments de longueur, hauteur, diamètre et écartement dans la boîte de dialogue des propriétés de repère, de note associative et de repère de cotation. Il est également possible de changer l'unité en ajoutant des paramètres individuels à la fin du fichier `contentattributes.lst`.

Le fichier `contentattributes_global.lst` définit également les valeurs par défaut pour les attributs des gabarits créés dans l'éditeur de gabarits.

Si vous modifiez l'unité et le format, enregistrez les modifications à des fins d'utilisation ultérieure dans un fichier de propriétés selon vos besoins.

---

**AVERTISSEMENT** Ne modifiez pas le fichier  
`contentattributes_global.lst`.

---

Pour les attributs utilisateur dans les éléments de repère, les paramètres des unités par défaut sont récupérés à partir du fichier `contentattributes_userdefined.lst`. Vous pouvez aussi utiliser le fichier `contentattributes_userdefined.lst` pour configurer les paramètres de votre choix. Par défaut, ce fichier est stocké sous `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings`, mais son emplacement dépend souvent de votre environnement. Les fichiers stockés à différents emplacements sont lus dans un certain ordre de recherche.

Le fichier conteneur `contentattributes.lst` répertorie tous les fichiers contenant les définitions réelles des attributs. L'ordre des fichiers inclus dans `contentattributes.lst` permet de définir l'ordre de lecture des fichiers.

---

**CONSEIL** Dans le repère, vous pouvez ajouter un gabarit qui change l'unité et le nombre de décimales. Tous les dessins ayant des repères contenant le gabarit modifié sont affectés.

---

### Exemple 1

Le premier exemple vous montre comment changer l'unité et le format d'un élément longueur dans le repère pièce, enregistrer vos changements dans un fichier de propriété et appliquer les changements dans le repère pièce.

1. Double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin actif pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés dessin**.
2. Cliquez sur **Repère pièce**.
3. Ajoutez un élément **Longueur** dans le repère de pièce.
4. Sélectionnez **Longueur** dans la liste **Composants repère** et ajustez l'unité et le format selon vos besoins. Par exemple, sélectionnez **mm** et **###.##**.

Les paramètres de l'unité et du format sont disponibles uniquement lorsque vous sélectionnez l'élément **Longueur** dans la liste **Composants repère**.

Automatique	Automatique
Mm	###
Cm	###.#
M	###.##
pied-pouce	###.###
cm / m	### #/#
pouce	

5. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés situé en regard du bouton **Enreg.sous**, puis cliquez sur **Enreg.sous**.

Vous pouvez désormais charger ce fichier si vous avez besoin d'utiliser la même unité et le même format.

6. Cliquez sur **Modifier**.

Tous les repères de pièce de votre dessin ont désormais les mêmes nouveaux paramètres d'unité et de format pour l'élément longueur.

## Exemple 2

Ce deuxième exemple illustre une situation dans laquelle vous souhaitez qu'un projet déterminé ait des paramètres individuels spécifiques. Dans ce cas, vous pouvez ajouter `contentattributes.lst` sous le répertoire modèle et ajouter ce paramètre individuel à la fin de `contentattributes.lst`. L'exemple ci-dessous montre les fichiers attributs globaux et attributs utilisateur inclus, ainsi que le paramètre `DIAMETER` ajouté.

```
// -----
// Template Editor 3.20 - Attributes
// =====
//
// This is a container file where all needed attribute files are included.
//
// -----
// Global attributes defined in source code
[INCLUDE .\settings\contentattributes_global.lst]
// User attributes defined in 'objects.inp'
[INCLUDE contentattributes_userdefined.lst]
DIAMETER          FLOAT          RIGHT    TRUE      5      2      Length  mm
[BINDINGS] // Do NOT remove this line
```

## Voir aussi

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Ajouter des gabarits dans des repères \(page 878\)](#)

## Ajouter des attributs dans des repères automatiques

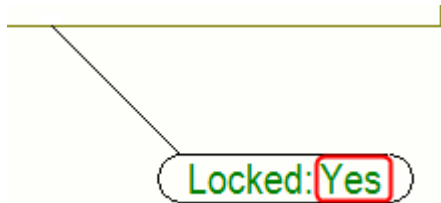
Tous les types de repères d'objet de construction vous permettent d'ajouter des attributs utilisateur et des attributs de gabarit. Par exemple, vous pouvez ajouter des numéros de contrôle ou spécifier le nombre de caractères des numéros de pièce dans les repères d'assemblage ou de pièce.

Vous pouvez ajouter des attributs utilisateur et des attributs de gabarit dans des repères automatiques et manuels.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.
5. Dans la boîte de dialogue des propriétés de repère, double-cliquez sur l'élément **Attribut utilisateur** dans la liste **Éléments disponibles** pour l'ajouter au repère.
6. Entrez le nom de l'attribut utilisateur dans la boîte de dialogue **Contenu repère - attributs utilisateur** exactement tel qu'il apparaît dans le fichier `objects.inp`.  
Si vous avez besoin d'un attribut de gabarit dans votre repère, entrez-le.
7. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.  
**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

## Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, l'attribut utilisateur `OBJECT_LOCKED` a été ajouté au repère de pièce après un élément de texte **Verrouillé** :



### Voir aussi

[Ajout d'attributs de niveau dans les repères de pièce automatiques \(page 875\)](#)

[Contenu des repères \(page 1004\)](#)

[Éléments communs aux repères \(page 1005\)](#)

## Ajout d'attributs de niveau dans les repères de pièce automatiques

Vous pouvez ajouter des attributs de niveau, tels que `TOP_LEVEL`, `BOTTOM_LEVEL`, `ASSEMBLY_TOP_LEVEL`, `ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL` et `ASSEMBLY.MAIN_PART.TOP_LEVEL`, dans des repères de pièce sous forme d'attributs utilisateur.

Les attributs de niveau prennent le format de cotation du fichier `MarkDimensionFormat.dim`. Si vous souhaitez, vous pouvez également modifier le format de cotation dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, dans un dessin ouvert et charger les propriétés de cotation modifiées dans la règle de cotation que vous utilisez pour créer des cotations dans une vue.

Vous pouvez ajouter des attributs de niveau dans des repères automatiques et manuels.

Pour modifier le format de cotation et ajouter des attributs de niveau :

1. Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés --> Cotation**.
2. Sélectionnez `MarkDimensionFormat` en haut de la liste de fichiers de propriétés, puis cliquez sur **Charger**.
3. Modifiez l'unité, la précision et le format selon votre choix.

auto	0.00	###
Mm	0.50	###[.]#
Cm	0.33	###.#
M	0.25	###[.##]
pied-pouce	1/8	###,##
cm / m	1/16	###[.###]
pouce	1/32	###,###
	1/10	### #/#
	1/100	##*/#####
	1/1000	

4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans le fichier `MarkDimensionFormat`, puis cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.
5. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
6. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
7. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
8. Cliquez sur **Repère pièce. Repère pièce**
9. Dans les propriétés des repères de pièce, double-cliquez sur l'élément **Attribut utilisateur** pour l'ajouter au repère.
10. Entrez un nom d'attribut utilisateur dans la boîte de dialogue **Contenu repère - attributs utilisateur**.

Vous pouvez entrer les valeurs suivantes :

TOP\_LEVEL  
TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED  
TOP\_LEVEL\_GLOBAL  
TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED  
BOTTOM\_LEVEL  
BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED  
BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL  
BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED  
ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL  
ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED  
ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL  
ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED



ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL  
ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED  
ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL  
ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED  
CAST\_UNIT\_TOP\_LEVEL  
CAST\_UNIT\_BOTTOM\_LEVEL

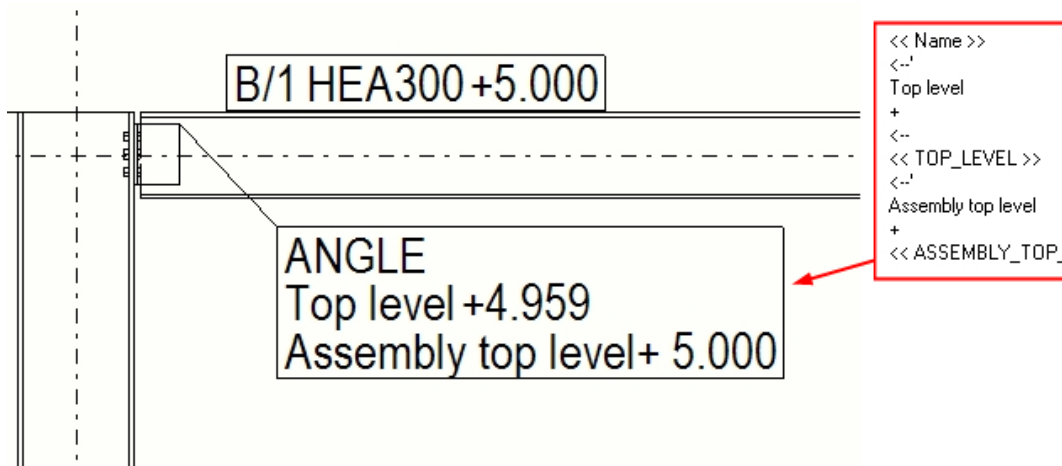
et/ou les suivantes :

ASSEMBLY.MAIN\_PART.TOP\_LEVEL.

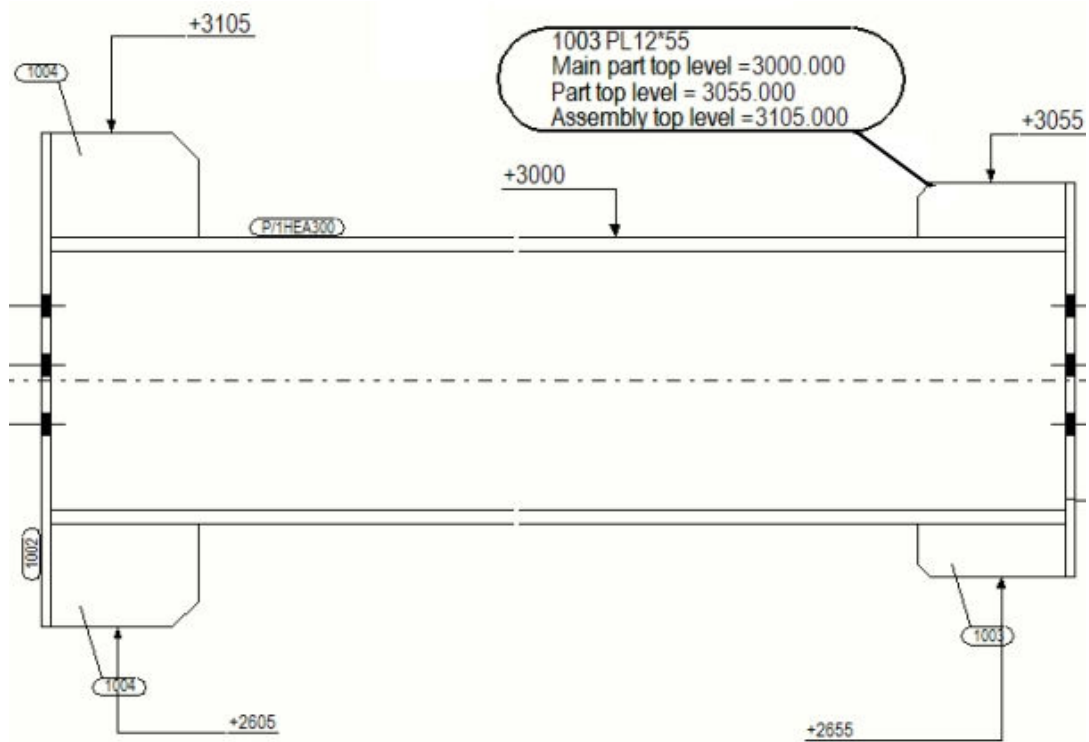
11. Cliquez sur **Cotation** dans l'arborescence.
12. Sélectionnez une règle de cotation dans la liste et cliquez sur **Modifier critère**.
13. Sélectionnez `MarkDimensionFormat` dans la liste **Propriétés de dimension**.
14. Enregistrez la règle de cotation en cliquant sur **Enregistrer** et cliquez sur **Fermer**.
15. Enregistrez les propriétés de la vue en cliquant sur **Enregistrer**.
16. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Exemple

Dans l'exemple suivant, `TOP_LEVEL` et `ASSEMBLY_TOP_LEVEL` ont été ajoutés au repère.



Dans l'exemple suivant, le niveau supérieur de la pièce (`TOP_LEVEL`), le niveau supérieur de l'assemblage (`ASSEMBLY_TOP_LEVEL`) et le niveau supérieur de la pièce principale de l'assemblage (`ASSEMBLY.MAIN_PART.TOP_LEVEL`) ont été ajoutés dans le repère.



### Voir aussi

[Ajouter des attributs dans des repères automatiques \(page 874\)](#)

[Unités et décimales dans les dessins, listes et gabarits \(page 929\)](#)

### Ajouter des gabarits dans des repères

Vous pouvez créer des gabarits graphiques personnalisés (.tpl) dans l'éditeur de gabarits et les ajouter en tant qu'éléments dans tous les types de repères, cotations et notes associatives de tous les types de dessin.

Dans ces gabarits de repère, vous pouvez ajouter des informations détaillées sur un insert ou un assemblage, telles que le sous-matériau utilisé. Vous pouvez aussi utiliser un gabarit qui change l'unité et le nombre de décimales dans les valeurs de mesure d'un repère. Vous pouvez aussi ajouter des objets graphiques à l'aide des outils de l'Editeur de gabarit.

Pour ajouter des gabarits dans des repères ou des étiquettes, vous devez modifier les **Propriétés de la cotation** dans un dessin ouvert. Vous pouvez enregistrer les propriétés de cotation, puis utiliser les propriétés enregistrées lorsque vous [créez des cotations automatiques \(page 747\)](#).

La dimension des gabarits dans les repères de pièce est calculée selon la dimension réelle des contenus de gabarit. Seuls les lignes et textes du gabarit sont pris en compte pour calculer la dimension exacte. Cela signifie que les cercles ou les fichiers bitmaps du gabarit, par exemple, n'ont aucun effet.

**Limites:** Les gabarits de repère ne prennent pas en charge les fichiers image comme les autres gabarits graphiques de dessin.

Avant d'ajouter un gabarit à un repère, vérifiez que le gabarit que vous utilisez ne contient aucune marge.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :** Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.

4. Cliquez sur le type de repère que vous souhaitez modifier.

Par exemple, cliquez sur **Repère pièce**.

5. Dans la boîte de dialogue des propriétés du repère, double-cliquez sur l'élément **Gabarit** dans la liste **Éléments disponibles** pour l'ajouter au repère.

Tous les autres éléments vont ainsi être supprimés du repère.

6. Sélectionnez un gabarit dans la liste dans la boîte de dialogue **Contenu repère - gabarit**. Si vous n'avez pas encore créé de gabarit ou si vous souhaitez modifier le gabarit, vous pouvez effectuer cette opération à partir d'ici en sélectionnant **Créer nouveau...** ou **Modifier...**

Souvenez-vous que si vous modifiez le gabarit ici, ces modifications affectent tous les dessins qui possèdent des repères contenant le gabarit modifié.

7. Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du repère.
8. Enregistrez les propriétés de repère à des fins d'utilisation ultérieure à l'aide d'un nom unique.
9. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton :** Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.

**Plans d'ensemble :** Cliquez sur **OK**.

10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.
11. Si nécessaire, copiez les fichiers de propriétés des repères enregistrés du répertoire `<model>\attributes` dans votre répertoire d'entreprise ou de projet.

---

**CONSEIL** Par défaut, les gabarits de repères sont recherchés dans les répertoires suivants et dans l'ordre suivant :

`%XS_TEMPLATE_DIRECTORY%\mark`

`ModelDir\mark`

`%XS_PROJECT%\mark`

`%XS_FIRM%\mark`

`%XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM%\mark`

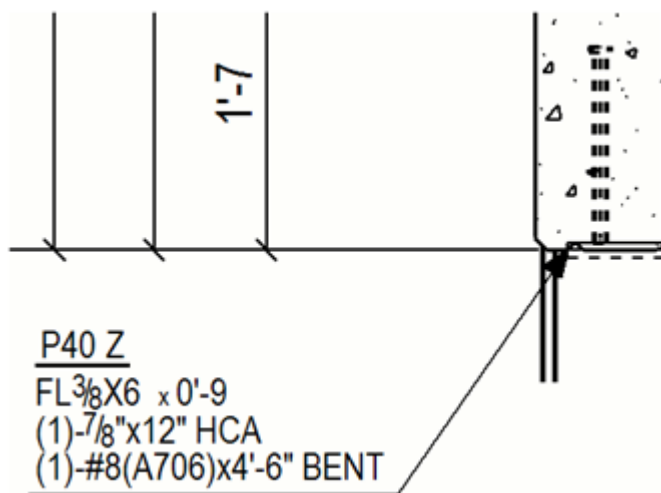
`%XS_SYSTEM%\mark`

Le nom du dossier de repères peut être modifié grâce à l'option avancée

`XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY`

---

### Exemple



Pour plus d'informations sur les gabarits dans les repères, reportez-vous aux exemples suivants :

[Exemple 1 : création d'un gabarit de repère contenant des champs de valeur distincts et des éléments de texte \(page 880\)](#)

[Exemple 2 : création d'un gabarit de repère contenant une formule dans le champ de valeur \(page 882\)](#)

#### ***Exemple 1 : création d'un gabarit de repère contenant des champs de valeur distincts et des éléments de texte***

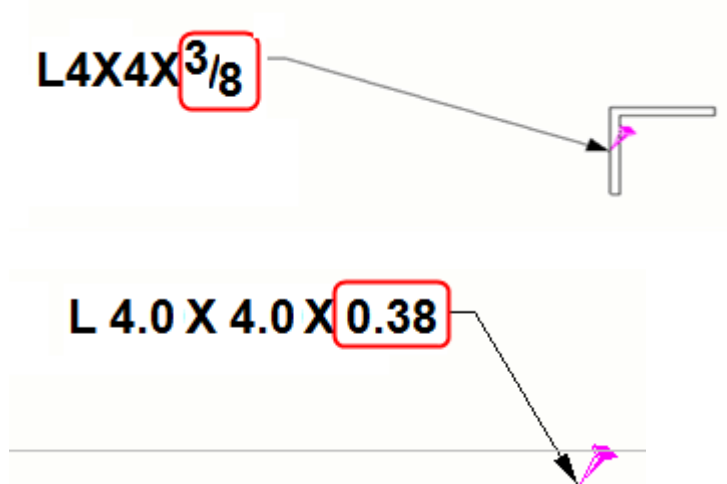
Dans le rôle Impérial l'environnement US, vous pouvez employer des décimales en lieu et place de fractions pour vos repères de pièce, en utilisant un gabarit de repère. Le gabarit contient des champs de valeur distincts et des éléments de texte qui changent les fractions en décimales et modifient le nombre de décimales.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.
5. Double-cliquez sur **Gabarit** dans la liste **Éléments disponibles**.
6. Dans la boîte de dialogue **Contenu repère - gabarit**, cliquez sur **Créer nouveau**.  
L'éditeur de gabarits démarre.
7. Cliquez sur **Fichier** --> **Nouveau** et créez un gabarit graphique.
8. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** .
9. Sélectionnez **PIECE** comme type de contenu.
10. Cliquez sur **Insérer** --> **Texte** , entrez L et placez-le sur la ligne que vous venez d'ajouter.
11. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur** et placez le champ de valeur à droite du texte L.
12. Dans la boîte de dialogue **Sélection attribut [Pièce]**, accédez à **PROFILE - Profil**, développez l'arborescence des profils, sélectionnez la propriété **HEIGHT - Hauteur** et cliquez sur **OK**.
13. Double-cliquez sur le champ de valeur. Dans la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**, modifiez les paramètres comme suit :
  - **Unité** : Pouce
  - **Décimales** : 1
  - **Longueur** : 8
14. Cliquez sur **OK**.
15. Cliquez sur **Insérer** --> **Texte** , entrez x (texte) et placez-le à droite du champ de valeur.
16. De la même façon, ajoutez un autre champ de valeur avec l'information de largeur (propriété de profil **WIDTH- Largeur**).
17. Cliquez sur **Insérer** --> **Texte** et ajoutez le deuxième x entre les champs de valeur.
18. Ajoutez le troisième champ de valeur, relatif à l'épaisseur d'aile du profil, en sélectionnant la propriété de profil **FLANGE\_THICKNESS\_1 - Epaisseur aile 1** et modifiez les paramètres comme suit :

- **Unité** : Pouce
  - **Décimales** : 2
  - **Longueur** : 4
19. Cliquez sur **Modifier** --> **Propriétés** et diminuez la hauteur et la largeur de la ligne.
  20. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer** pour enregistrer le gabarit.  
Par défaut, le gabarit est enregistré en tant que fichier .tpl dans le dossier \mark, sous le répertoire modèle. Vous pouvez copier ce gabarit dans d'autres modèles si nécessaire.
  21. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Actualiser liste** dans la boîte de dialogue **Contenu repère - gabarit** pour visualiser le gabarit que vous avez créé.
  22. Sélectionnez le gabarit et cliquez sur **OK**.
  23. Enregistrez les propriétés des repères pour un usage ultérieur sous un nom unique.
  24. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
  - Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
  25. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Exemple

Des fractions sont utilisées dans le premier exemple ; des décimales dans le deuxième.



### **Exemple 2 : création d'un gabarit de repère contenant une formule dans le champ de valeur**

Dans le rôle impérial de l'environnement US impérial , vous utilisez des décimales au lieu de fractions dans vos repères de pièces en ajoutant une formule dans le champ de valeur du gabarit de repère.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.
5. Dans la boîte de dialogue des propriétés de repère, double-cliquez sur l'élément **Attribut utilisateur** dans la liste **Éléments disponibles** pour l'ajouter au repère.
6. Dans la boîte de dialogue **Contenu repère - gabarit**, cliquez sur **Créer nouveau**.  
L'éditeur de gabarits démarre.
7. Cliquez sur **Fichier --> Nouveau** et créez un gabarit graphique.
8. Cliquez sur **Insérer --> Composant --> Ligne** .
9. Sélectionnez **PIECE** comme type de contenu.
10. Cliquez sur **Insérer --> Champ valeur** et placez le champ.
11. Dans la boîte de dialogue **Sélection attribut [Pièce]** affichée, cliquez sur le bouton **Formule**.
12. Ajoutez la formule suivante dans la zone **Formule**, puis cliquez sur **OK** :  

```
"L " + format(GetValue("HEIGHT"), "Length", "inch", 1) + " x  
"+ format(GetValue("WIDTH"), "Length", "inch", 1) + " x " +  
format(GetValue("PROFILE.FLANGE_THICKNESS_1"), "Length", "i  
nch", 2)
```
13. Double-cliquez sur le champ de valeur pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**.
14. Définissez **Type de données** sur Texte, entrez un nom pour le champ, par exemple **REPERE\_PIECE**, et assurez-vous que la valeur de longueur indiquée dans le champ **Longueur** est suffisamment élevée pour englober tous les caractères et tous les chiffres, par exemple 20.
15. Cliquez sur **OK**.

16. Cliquez sur **Modifier** --> **Propriétés** et diminuez la hauteur et la largeur de la ligne.
17. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer** pour enregistrer le gabarit.  
Par défaut, le gabarit est enregistré en tant que fichier .tpl dans le dossier \mark, sous le répertoire modèle. Vous pouvez copier ce gabarit dans d'autres modèles si nécessaire.
18. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Actualiser liste** dans la boîte de dialogue **Contenu repère - gabarit** pour visualiser le gabarit que vous avez créé.
19. Sélectionnez le gabarit et cliquez sur **OK**.
20. Enregistrez les propriétés des repères pour un usage ultérieur sous un nom unique.
21. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.  
**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
22. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Exemple 1 : création d'un gabarit de repère contenant des champs de valeur distincts et des éléments de texte \(page 880\)](#)

## Ajouter des symboles dans des repères automatiques

Vous pouvez ajouter des symboles dans tous les types de repères. Vous pouvez sélectionner le fichier de symboles à utiliser et le symbole à ajouter dans le repère.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère pièce**.
5. Dans les propriétés du repère, double-cliquez sur **Symbole** dans la liste **Éléments disponibles**.



6. Dans la boîte de dialogue **Contenu repère - symbole**, cliquez sur **Sélection...** en regard de la zone **Fichier** pour sélectionner le fichier de symboles que vous souhaitez utiliser.
7. Une fois que vous avez sélectionné le fichier, cliquez sur le bouton **Sélection...** en regard de la zone **Numéro** pour sélectionner le numéro du symbole que vous souhaitez utiliser.
8. Cliquez sur **OK**.  
Tekla Structures ajoute le nom du fichier symbole et le numéro du symbole dans la liste d'éléments.
9. Enregistrez les propriétés des repères pour un usage ultérieur sous un nom unique.
10. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.  
**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Symboles dans les dessins \(page 523\)](#)

## Définition de la taille dans les repères de boulon à l'aide des options avancées

Vous pouvez utiliser certaines options avancées pour définir le contenu du repère de boulon dans l'élément **Dimension** de différents types de dessin.

Pour modifier le contenu de l'élément **Dimension** du repère de boulon, accédez au menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options avancées** --> **Repères: boulons** .

- 
- REMARQUE** • Les plans d'ensemble possèdent des options avancées distinctes.
- Toute modification apportée aux options avancées répertoriées dans le tableau ci-dessous ne prendra effet que dans les nouveaux dessins que vous créez et si vous modifiez les repères des boulons concernés.

---

Pour	Procéder comme suit
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou	Définissez une valeur pour l'option avancée

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
oblong ou les repères de trou profond (plans d'ensemble).	<p>XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE.</p> <p>Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA.</p>
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou oblong ou les repères de trou profond (plans d'ensemble) pour les boulons de chantier.	<p>Définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE.</p> <p>Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA.</p>
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou oblong ou les repères de trou profond (plans d'ensemble) pour les boulons d'atelier.	<p>Définissez une valeur pour l'option avancée XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE.</p> <p>Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA.</p>
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou.	<p>Définissez une valeur pour l'option avancée XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE.</p> <p>Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA.</p>
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou pour les boulons de chantier.	<p>Définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE</p> <p>Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA.</p>
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de trou pour les boulons d'atelier.	<p>Définissez une valeur pour l'option avancée</p>

<b>Pour</b>	<b>Procéder comme suit</b>
	XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE  Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de boulon.	Définissez une valeur pour l'option avancée XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE  Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de boulon pour les boulons de chantier.	Définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE  Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA
Définir le contenu de l'élément de dimension dans les repères de boulon pour les boulons d'atelier.	Définissez une valeur pour l'option avancée XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE  Pour les plans d'ensemble, définissez une valeur pour l'option avancée XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA

Vous pouvez utiliser une combinaison de texte quelconque et les options suivantes comme valeur pour les options avancées ci-dessus. Placez chaque option entre les caractères %. Pour utiliser des caractères spéciaux, entrez une barre oblique inversée (\) suivi d'un nombre ASCII. Vous pouvez utiliser les options dans n'importe quel ordre et faites les calculs.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE\_DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y

- LONGHOLE\_MIN (la plus petite cote du trou oblong)
- LONGHOLE\_MAX (la plus grande cote du trou oblong)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

### Exemple

Exemple d'utilisation des options avancées :

```
XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE=D%HOLE_DIAMETER%
(%HOLE_DIAMETER+LONGHOLE_X%x%HOLE_DIAMETER+LONGHOLE_Y%)
```

```
XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE=D%HOLE_DIAMETER%
```

Notez que pour les calculs, l'opérateur (+, -, \*, /) ne doit pas être placé à l'extérieur des repères "%" :

Correct : %OPTION1\*OPTION2%

Incorrect : %OPTION1%\*%OPTION2%

Par exemple, si OPTION1 = 5.0 et OPTION2 = 3.0, les résultats sont "15" et "5\*3".

## Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques

Vous pouvez ajouter une image extraite pour une armature dans le repère d'armature pour illustrer la forme et les cotes d'une armature dans un dessin.

Les images extraites peuvent être ajoutées dans des repères d'armature créés automatiquement ou manuellement.

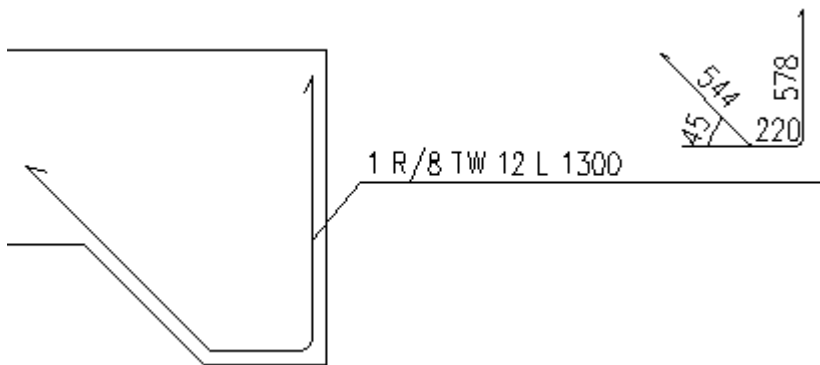
1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Repère armature**.

5. Double-cliquez sur l'élément **Image extraite** dans la liste **Éléments disponibles** pour l'ajouter dans le repère d'armature.
6. Dans la boîte de dialogue **Image extraite**, sélectionnez l'option de mise à l'échelle dans **Echelle par** :
  - L'option **Auto** met automatiquement l'image à l'échelle.
  - Les options **Un facteur** et **Deux facteurs** mettent l'image à l'échelle en fonction des valeurs que vous entrez.

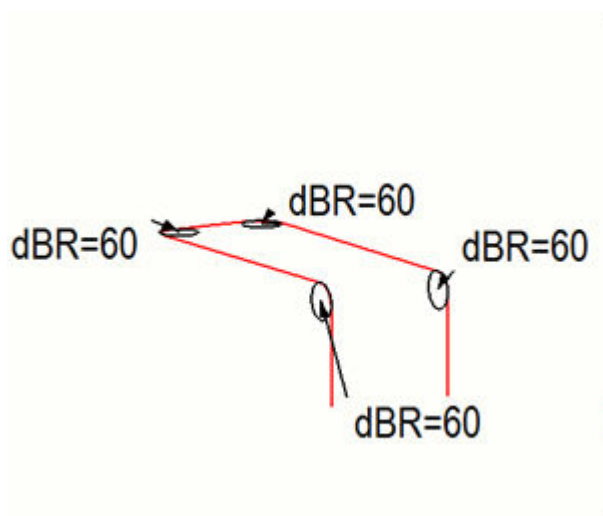
L'échelle de l'image dépend de l'échelle de la vue du dessin. Par exemple, si l'échelle de la vue du dessin est de 1/10 et que la mise à l'échelle du symbole est de 2, l'échelle réelle du symbole dans la vue du dessin est de 1/5.
7. Dans **Rotation**, sélectionnez la rotation de l'image : **Automatique**, **Plan** ou **3D**. Si l'image extraite est en 3D, et si vous sélectionnez **Automatique**, Tekla Structures affiche automatiquement l'image en 3D.
8. Dans **Repères extrémité**, définissez la forme des extrémités de barre dans l'image.
9. Sélectionnez **Cotations** pour afficher les dimensions dans l'image extraite.
10. Sélectionnez **Amplification** pour afficher plus clairement les crochets d'armature dans l'image extraite.
11. Sélectionnez **Rayon de courbure** pour afficher le rayon de courbure en tant que diamètre du mandrin.
12. Sélectionnez **Angle pli** pour afficher les angles de pli des fers dans l'image extraite.
13. Cliquez sur **OK**.
14. Enregistrez les propriétés des repères pour un usage ultérieur sous un nom unique.
15. **Croquis béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans les propriétés de la vue et sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.

**Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK**.
16. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

## Exemple



Une image en 3D affichant le rayon de courbure :



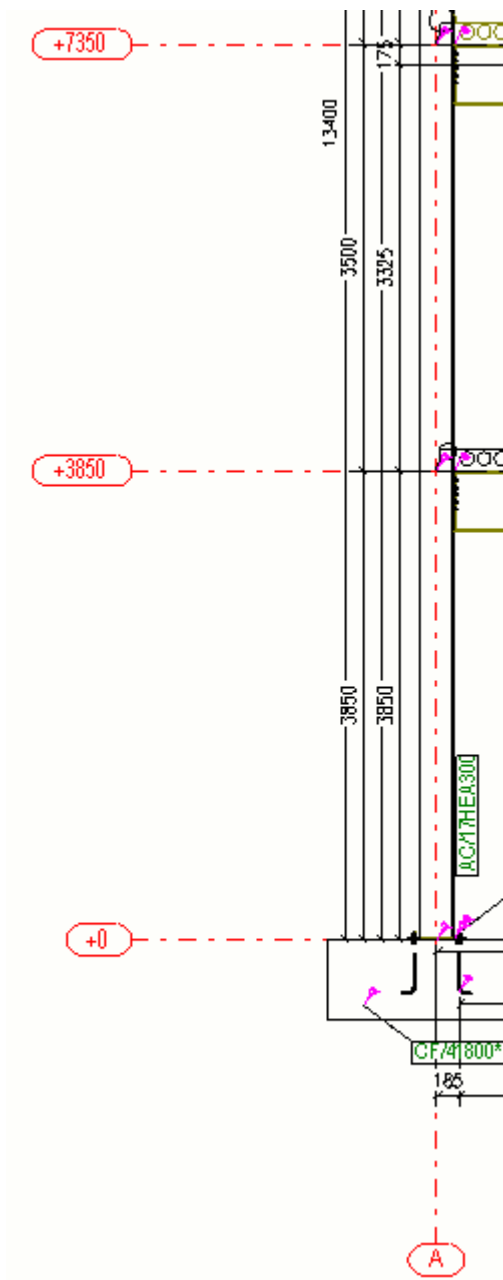
**CONSEIL** Pour modifier la longueur, la couleur, le type de ligne ou la représentation du trait de rappel d'une extraction, ouvrez le fichier ([page 1031](#)) situé dans le dossier système défini par l'option avancée `XS_SYSTEM` et modifiez les lignes suivantes : `PullOutLeaderLineMinLength`, `PulloutColor`, `PulloutVisibleLinetype` et `PulloutRepresentation`.

## Voir aussi

[Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature \(page 1010\)](#)

## 7.7 Définition de maillages de dessin

Vous pouvez afficher les maillages dans tous les types de dessins. Vous pouvez modifier l'apparence et la visibilité des titres, des cadres de titre et des lignes de maillage.



### Voir aussi

[Maillages dans les dessins \(page 509\)](#)

[Définir des propriétés de maillage automatiques \(page 891\)](#)

[Propriétés des maillages \(page 1046\)](#)

## Définir des propriétés de maillage automatiques

Vous pouvez modifier les propriétés du maillage de chaque croquis de débit, d'assemblage et des croquis béton, et ce pour chaque vue. Dans les plans d'ensemble, vous pouvez modifier les propriétés du maillage aux niveaux de la vue et du dessin. Vous pouvez également modifier les propriétés du maillage individuel dans un dessin actif.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Maillage**.
5. Modifiez les propriétés du maillage selon vos besoins.
6. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de vue, puis cliquez sur **Fermer**.  
Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**CONSEIL** Les options avancées `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH` et `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR` vous permettent de définir davantage de paramètres pour les titres de maillage.

---

### Voir aussi

[Propriétés des maillages \(page 1046\)](#)

## 7.8 Définition de pièces de dessin et de pièces avoisinantes

Dans les dessins, les pièces et les pièces avoisinantes sont des objets de construction qui existeront dans la structure réelle ou qui seront étroitement associés à la structure.

Les pièces et les pièces avoisinantes disposent de propriétés de dessin qui affectent la manière dont les pièces sont affichées dans le dessin.



<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Définir les éléments visibles de la pièce et la manière dont la pièce est affichée	<a href="#">Définir les propriétés automatiques des pièces de dessin (page 893)</a>
Définir les éléments visibles des pièces avoisinantes ainsi que la manière dont elles sont affichées. Vous pouvez également contrôler la visibilité des boulons des pièces avoisinantes.	<a href="#">Définir les propriétés des pièces avoisinantes automatiques (page 898)</a>
Vérifier les exemples de modification des paramètres de pièce	<a href="#">Par exemple, représentations de pièce (page 894)</a>
Indiquer l'orientation de la pièce à l'aide de repères de pièce, en incluant la direction de la boussole dans les repères et en affichant les marques d'orientation et les repères de position	<a href="#">Indication de l'orientation de pièce (page 900)</a>
Vérifier et modifier les propriétés des pièces et des pièces avoisinantes	<a href="#">Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins (page 1017)</a>

## Définir les propriétés automatiques des pièces de dessin

Vous pouvez définir les éléments affichés dans une pièce et la manière dont la pièce est représentée.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue..**
4. Cliquez sur **Pièce**.
5. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la représentation de pièce, indiquez si les lignes masquées, les axes et les lignes de référence doivent être affichées et identifiez les repères supplémentaires à afficher.

Une ligne de référence est une ligne reliant les points servant à créer la pièce.

Notez que **Boîte** est une bonne option à utiliser avec les articles complexes avec un contour externe contenant un grand nombre de polygones ralentissant les dessins, car **Boîte** accélère les dessins.

6. Dans l'onglet **Apparence**, sélectionnez la couleur et le type des lignes.  
La couleur des axes peut être modifiée uniquement au niveau du dessin et de la vue. Elle ne peut pas être modifiée au niveau de l'objet. Pour les axes, seule la couleur peut être réglée dans la boîte de dialogue des propriétés. Le type ne peut donc pas être modifié. Vous pouvez régler le type de ligne des axes de pièce à l'aide de l'option avancée `XS_CENTER_LINE_TYPE`.
7. Dans l'onglet **Remplissage**, définissez les options de remplissage de pièce et de section.
8. Selon le type de dessin, procédez d'une des façons suivantes :
  - **Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton** : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Revenez ensuite aux propriétés du dessin en cliquant sur **Fermer**.
  - **Plans d'ensemble** : Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

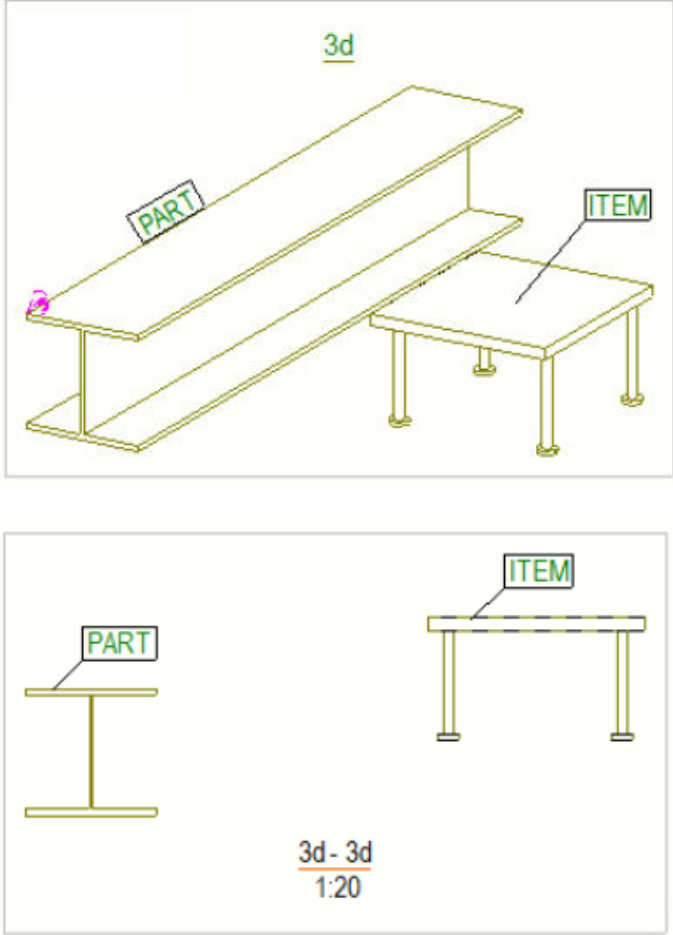
### Voir aussi

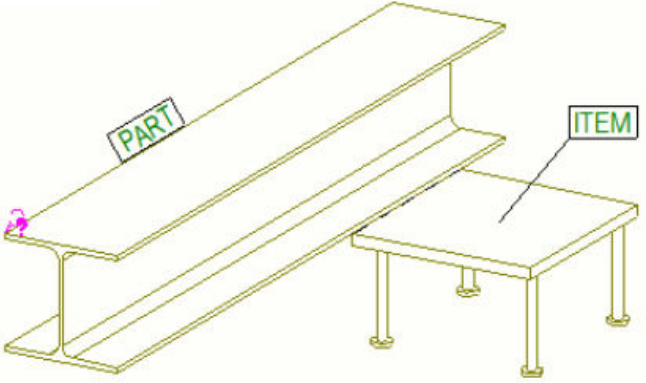
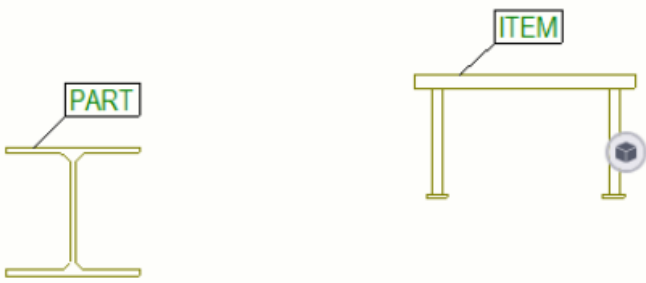

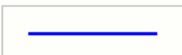
[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

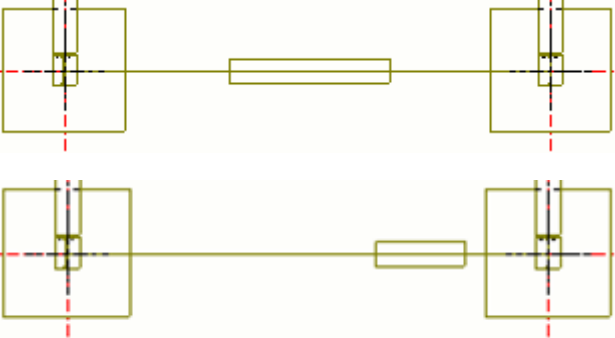
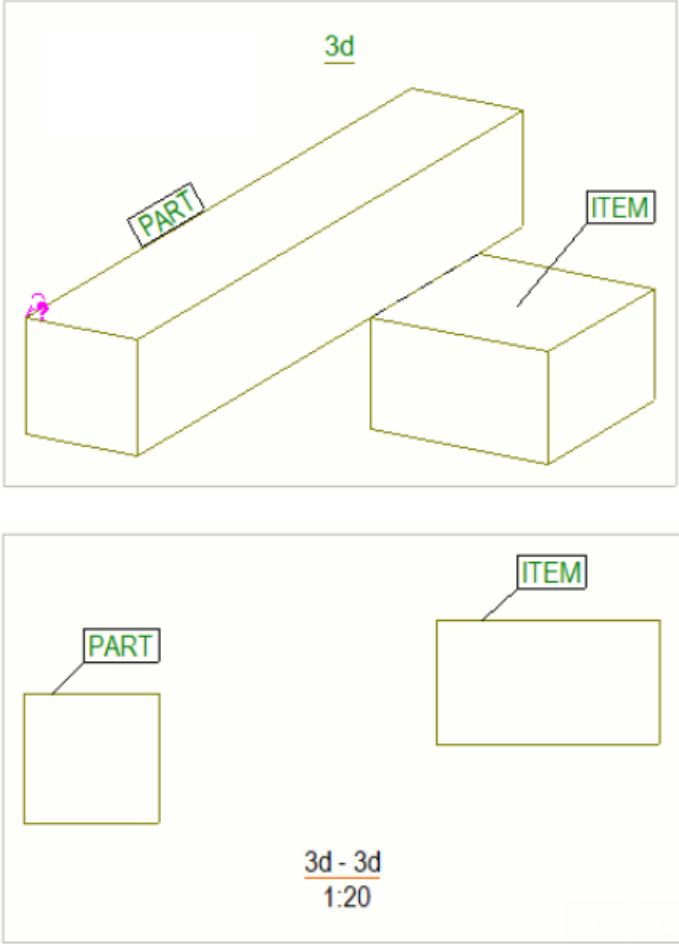

[Par exemple, représentations de pièce \(page 894\)](#)




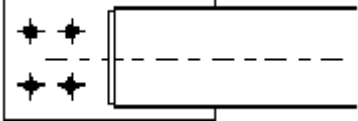
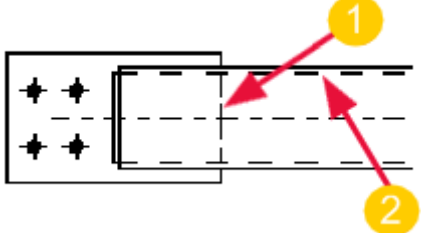
## Par exemple, représentations de pièce

Voici quelques exemples d'apparence de pièces et d'articles avec différents paramètres définis dans la boîte de dialogue **Propriétés de la pièce**.

Paramètres	Exemple
La <b>Représentation</b> des pièces et des articles est définie sur <b>Contour</b> .	 <p>3d</p> <p>PART</p> <p>ITEM</p> <p>3d - 3d 1:20</p>

Paramètres	Exemple
<p>L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Exact</b>.</p>	<div data-bbox="683 286 1362 775" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>3d</p>  </div> <div data-bbox="683 819 1362 1227" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>3d - 3d 1:20</p> </div>
<p>La case <b>Chanfreins d'arête</b> est sélectionnée dans <b>Repères supplémentaires</b>.</p>	
<p>L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Symbole</b>.</p>	

Paramètres	Exemple
<p>L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Symbole avec profil partiel</b>.</p> <p>Vous pouvez modifier les paramètres du profil partiel <b>Longueur</b> et <b>Décalage à partir du point central</b>. Dans le premier exemple à droite, les valeurs par défaut sont utilisées. Dans le deuxième exemple, la longueur et le décalage ont été ajustés.</p>	
<p>L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Boîte</b>.</p>	
<p>L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Boîte</b>.</p>	

Paramètres	Exemple
L'option <b>Représentation</b> est définie sur <b>Boîte base</b> .	
L'option <b>Représentation pièce</b> est définie sur <b>Exact</b> et l'option <b>Surlongueur symbole</b> est définie sur 0,00.  La case à cocher <b>Axe central</b> est activée.	
L'option <b>Représentation pièce</b> est définie sur <b>Exact</b> et l'option <b>Surlongueur symbole</b> est définie sur 10,00.  La case à cocher <b>Axe central</b> est activée.	
La case <b>Arêtes cachées</b> n'est <b>pas</b> sélectionnée.	
La case <b>Arêtes cachées</b> est sélectionnée.  La case <b>Propres arêtes cachées</b> est sélectionnée.  1. Les <b>Arêtes cachées</b> des autres pièces sont affichées.  2. Les <b>Propres arêtes cachées</b> de la pièce principale sont affichées.	

### Voir aussi

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Définir les propriétés automatiques des pièces de dessin \(page 893\)](#)

## Définir les propriétés des pièces avoisinantes automatiques

Vous pouvez définir les éléments visibles des pièces avoisinantes ainsi que la manière dont elles sont affichées. Vous pouvez également contrôler la visibilité des boulons des pièces avoisinantes.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Pièce avoisinante**.
5. Sélectionnez les options de visibilité souhaitées dans l'onglet **Visibilité**.
  - Pour plus d'informations, voir [Afficher des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 721\)](#).
6. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la représentation du boulon avoisinant, indiquez si vous souhaitez afficher les arêtes cachées, les axes pièces et les lignes de référence, et déterminez les repères supplémentaires devant apparaître.

Une *ligne de référence* est une ligne reliant les points servant à créer la pièce.
7. Dans l'onglet **Apparence**, sélectionnez la couleur et le type de lignes.

La couleur des axes peut être modifiée uniquement au niveau du dessin et de la vue. Elle ne peut pas être modifiée au niveau de l'objet. Pour les axes, seule la couleur peut être réglée dans la boîte de dialogue des propriétés. Le type ne peut donc pas être modifié.

Vous pouvez régler le type de ligne des axes centraux de pièce à l'aide de l'option avancée `XS_CENTER_LINE_TYPE`.
8. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Revenez ensuite aux propriétés du dessin en cliquant sur **Fermer**.
9. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Définition de pièces de dessin et de pièces avoisinantes \(page 892\)](#)

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Par exemple, représentations de pièce \(page 894\)](#)

## Indication de l'orientation de pièce

Les repères d'orientation des pièces indiquent le sens de montage des assemblages et des éléments béton. Il existe plusieurs façons d'indiquer l'orientation de la pièce : à l'aide de repères de pièce, en incluant la direction de la boussole dans les repères et en affichant les marques d'orientation et marques de position.

Pour vérifier la manière dont l'emplacement du repère est affecté par les paramètres de position de repère, le type de trait de rappel, les paramètres prédéfinis d'orientation de pièce et d'emplacement des repères, le sens de modélisation des pièces et les paramètres de protection du dessin, voir [Emplacement des repères \(page 861\)](#).

### ***Utiliser le repère de pièce en tant que repère d'orientation dans les plans d'ensemble***

Dans les plans d'ensemble, les repères de pièces apparaissent à la même extrémité que dans les croquis d'assemblage. Les pièces ayant la même position d'assemblage sont toujours marquées à la même extrémité.

1. Sélectionnez **Dessins & listes** --> **>Propriétés du dessin** --> **Croquis d'assemblage** .
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Dans les propriétés des croquis d'assemblage, cliquez sur **Création de vue** --> **Attributs** et définissez l'option **Système de coordonnées** sur **orienté** ou **modèle**.

Vous devez utiliser **orienté** ou **modèle** si vous voulez que les paramètres de **Direction de vue** dans **menu Fichier** --> **Paramètres** --> **Options** --> **Marque d'orientation** prennent effet.

4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés, puis sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
5. Dans le modèle, cliquez sur **Dessins & listes** --> **Paramètres de repérage** --> **Paramètres de repérage** et désactivez les cases à cocher **Orientation poutre** et **Orientation poteau**.

Lorsque vous effectuez cette opération, les assemblages similaires obtiennent le même repère indépendamment de l'orientation de la pièce.

6. Accédez à **menu Fichier** --> **Paramètres** --> **Options** --> **Marque d'orientation** et définissez les options suivantes :
  - Définissez la **Direction de vue** souhaitée pour les poutres, contreventements et poteaux.
  - Définissez **Repère toujours milieu poteau dans plan d'ensemble:** sur **Non**.

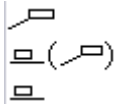


- Définissez **Emplacement préféré pour poutres et contreventements** sur **Gauche** ou **Droite**.

L'emplacement préféré détermine l'extrémité où le repère est placé.

7. Cliquez sur **OK**.
8. Vérifiez le type de trait de rappel via **Dessins & listes --> Propriétés du dessin --> Plan d'ensemble --> Repère de pièces --> Général**.

Placez le repère près de l'extrémité de la pièce (et non au milieu de celle-ci) en utilisant un des paramètres suivants :

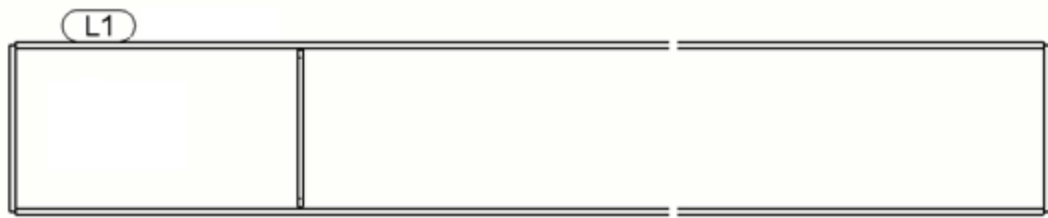


9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
10. Créez des croquis d'assemblage (et de débit) à l'aide des paramètres que vous avez modifiés.  
  
Si vous n'avez pas créé de dessin auparavant, le sens de modélisation de la pièce qui a le plus petit identifiant est utilisé, sauf si dessus coffrage a été défini.
11. Créez des plans d'ensemble à l'aide des paramètres que vous avez modifiés.

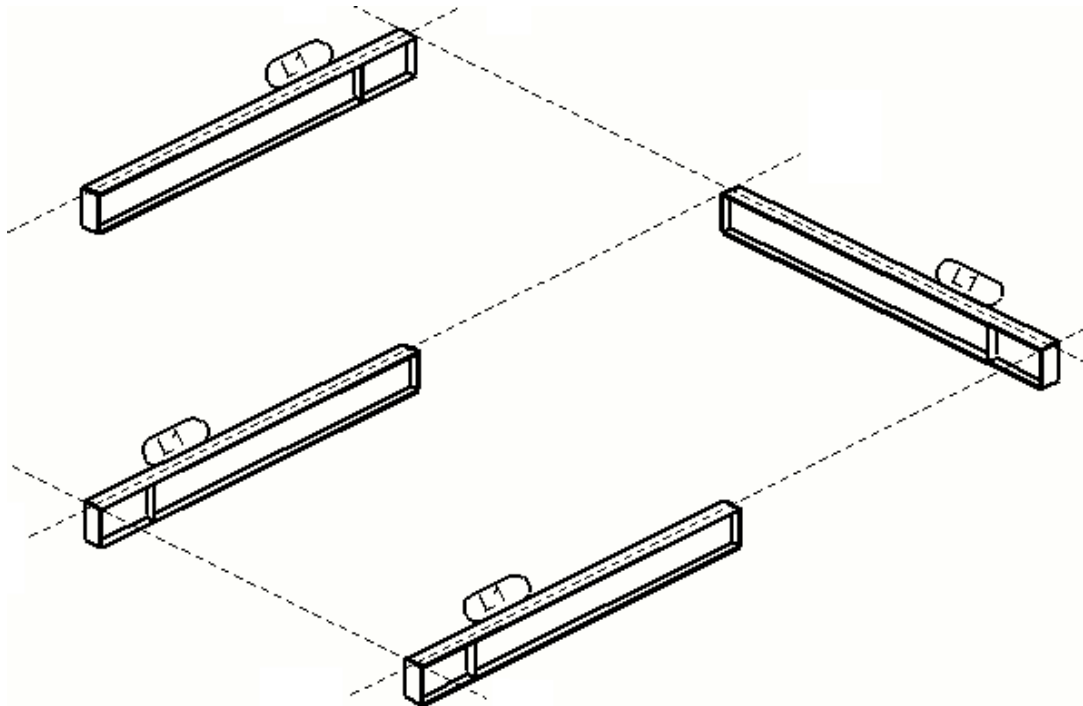
- 
- REMARQUE** • Dans les plans d'ensemble, les repères de pièces des éléments préfabriqués fonctionnent de la même manière que les repères de pièces d'assemblage, excepté lorsque l'option **Dessus face forme** est définie sur **Devant** ou **Arrière** dans l'onglet **Paramètres** de la boîte de dialogue **Attributs utilisateur** de la pièce. Ces paramètres déterminent l'extrémité où est placé le repère de pièce.
- Pour mettre à jour un croquis d'assemblage de sorte que le repère soit placé à l'autre extrémité de la pièce, n'oubliez pas de mettre également à jour les repères du plan d'ensemble correspondant. Tekla Structures ne le fait pas automatiquement.
  - Notez également que si vous avez défini l'option avancée `XS_UPSIDE_DOWN_TEXT_ALLOWED` sur `TRUE`, la direction de lecture du texte indique la direction d'installation de la pièce.
- 

### Exemple

Le repère de pièce est situé à côté du raidisseur :



Les repères sont positionnés du même côté quelle que soit l'orientation des poutres :



### ***Affichage de la direction de la boussole dans des repères de pièce***

Vous pouvez inclure des informations de direction de face dans les repères de pièce. Que vous ajoutiez ou déplaciez le repère, l'orientation de la face reste la même. La direction face indique la direction de la boussole (Nord, Est, Sud, Ouest) du côté où le repère apparaît.

**Limite :** Tekla Structures indique la direction de la face uniquement si elle est identique pour tous les assemblages ou éléments préfabriqués ayant le même repère.

1. Vérifiez dans quelle direction se situe le nord dans le modèle en cliquant sur **Fichier --> Paramètres --> Options --> Marque d'orientation** et en vérifiant **Nord projet (Degrés-Sens trigo à partir du X global)**.

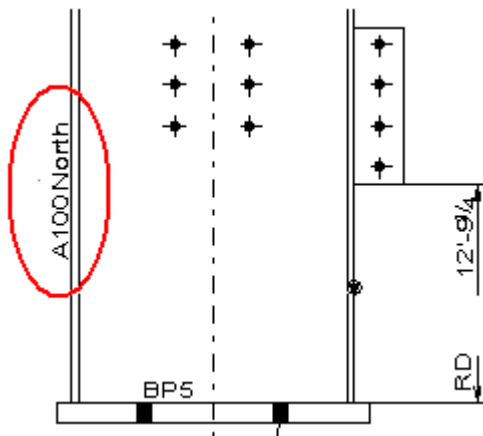
Pour plus d'informations sur les paramètres de marque d'orientation dans la boîte de dialogue **Options**, voir Settings in the Options dialog box.

2. Dans le modèle, cliquez sur **Dessins & listes** --> **Paramètres de repérage** et cochez la case **Orientation poteau**.

Cela oblige Tekla Structures à afficher la direction de la face sur le repère de pièce pour deux poteaux similaires orientés différemment.

3. Dans les propriétés de croquis d'assemblage ou croquis bétons souhaitées, cliquez sur **Repère élément** et incluez l'élément **Direction face** dans le repère élément.

Les croquis d'assemblage ou les dessins d'éléments préfabriqués indiquent désormais la direction face dans les repères de pièces.



---

**CONSEIL** Pour afficher la direction de la boussole dans les plans d'ensemble, accédez à **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options** --> **Marque d'orientation** et définissez **Marque toujours milieu poteau dans plan d'ensemble** sur **Non**.

---

### ***Affichage des marques d'orientation (repères du Nord)***

Vous pouvez utiliser des marques d'orientation ou des repères du Nord pour indiquer le sens de montage des assemblages. La marque d'orientation par défaut est un triangle entouré d'un cercle.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés du dessin** --> **Croquis d'assemblage**.
2. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Pièce** --> **Contenu** et activez la case à cocher **Marque d'orientation**.
4. Enregistrez les propriétés de vue et cliquez sur **Fermer**.
5. Enregistrez les propriétés des croquis d'assemblage et cliquez sur **OK**.
6. Si nécessaire, vous pouvez définir les pièces considérées par Tekla Structures comme des poteaux, des contreventements ou des poutres en

définissant les limites de biais via **menu Fichier --> Paramètres --> Options --> Marque d'orientation --> Limite biais** .

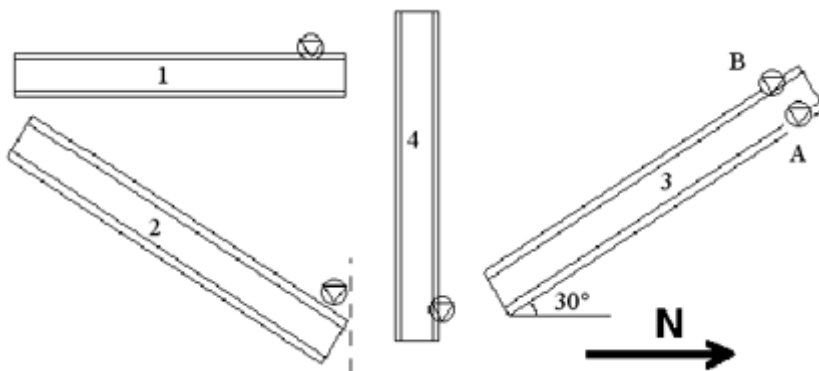
7. Utilisez les options avancées suivantes pour régler les marques d'orientation :

- XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION
- XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_BEAMS
- XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_COLUMNS
- XS\_NORTH\_MARK\_SYMBOL
- XS\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL
- XS\_NORTH\_MARK\_SCALE
- XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SYMBOL (plans d'ensemble)
- XS\_GA\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL (plans d'ensemble)
- XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SCALE (plans d'ensemble)

8. Créez le croquis d'assemblage.

Pour différentes pièces, Tekla Structures trace les repères d'orientation de la manière suivante :

- Vers l'aile supérieure des poutres, à l'extrémité pointant le plus près du nord ou de la direction définie dans XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION (voir les pièces 1 et 2 dans l'illustration ci-dessous)
- Vers l'extrémité inférieure des colonnes, sur l'aile pointant le plus près du nord ou de la direction définie dans XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION (voir la pièce 4 dans l'illustration ci-dessous)
- Sur l'aile des diagonales, à l'extrémité pointant le plus près du nord ou de la direction définie dans XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION (voir 3 A et B dans l'illustration ci-dessous)



---

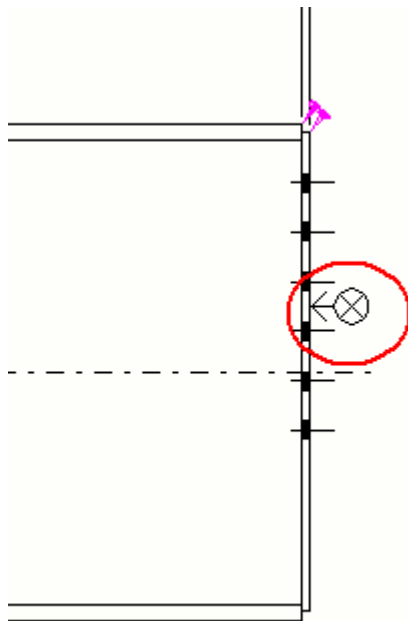
**CONSEIL** Vous pouvez afficher les repères d'orientation des vues de pièces individuelles figurant dans les croquis d'assemblage en définissant l'option avancée XS\_SINGLE\_ORIENTATION\_MARK sur TRUE.

---

### **Affichage des marques de position**

Dans les croquis d'assemblage, vous pouvez utiliser un symbole pour indiquer le côté de la pièce sur lequel une pièce vient s'attacher.

1. Sélectionnez **Dessins & listes** --> **Propriétés du dessin** --> **Croquis d'assemblage** .
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Pièce**.
5. Dans l'onglet **Contenu**, cochez la case **Repères position**.
6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue.
7. Cliquez sur **Fermer**.
8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.



---

**CONSEIL** Si nécessaire, vous pouvez modifier le symbole pour la face de référence à l'aide de l'option avancée `XS_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL` et utiliser `XS_MIN_DISTANCE_FOR_CONNECTING_SIDE_MARK` pour préciser si la marque est tracée ou non.

---

## 7.9 Définition de boulons de dessin

Les boulons sont des objets d'attache permettant de relier des pièces ou des assemblages ou de s'y fixer. Vous pouvez changer la façon dont les boulons s'affichent dans les dessins.

<b>Pour</b>	<b>Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus</b>
Modifier la façon dont les boulons s'affichent dans les dessins	<a href="#">Définir des propriétés de boulon dans les dessins (page 906)</a>
Créer vos propres symboles de boulon	<a href="#">Création de symboles de boulons personnalisés (page 907)</a>
Vérifier des exemples de différents paramètres de boulon	<a href="#">Exemple : Représentations de boulon (page 908)</a>
Vérifier les propriétés des boulons	<a href="#">Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins (page 1023)</a>

### Définir des propriétés de boulon dans les dessins

Vous pouvez définir les éléments affichés dans les boulons et la manière dont ces derniers sont représentés.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Boulons**.
5. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la représentation de boulon, le contenu du symbole de boulon, ainsi que la visibilité des boulons dans les pièces principales.  
Pour les croquis d'assemblage et les croquis béton, vous pouvez également définir la visibilité des boulons dans les pièces secondaires et les sous-assemblages.
6. Dans l'onglet **Apparence**, sélectionnez la couleur des boulons.
7. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Ensuite, cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.

8. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Définition de boulons de dessin \(page 906\)](#)

[Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins \(page 1023\)](#)

[Exemple : Représentations de boulon \(page 908\)](#)

## Création de symboles de boulons personnalisés

Vous pouvez créer vos propres symboles de boulon dans l'éditeur de symbole et les utiliser dans des dessins. Vous ne devez créer des symboles de boulons que si vous avez besoin de symboles de boulons différents de ceux disponibles dans Tekla Structures.

1. Enregistrez le fichier de symboles `ud_bolts.sym` dans le dossier symbole (généralement `..\Tekla Structures\<>version>\environments\common\symbols\`).
2. Ouvrez Microsoft Bloc-notes ou tout autre éditeur de texte.
3. Créez un fichier texte, se composant de lignes, en trois colonnes :
  - La première colonne contient le standard du boulon
  - La deuxième contient le diamètre du boulon.
  - La troisième colonne contient le nom du fichier de symboles et le numéro du symbole, séparés par le caractère @.

Exemple de contenu de fichier :

```
7990 24 ud_bolts@1
```

```
7990 25 ud_bolts@2
```

Dans les dessins, Tekla Structures utilise le symbole de votre choix pour les boulons ayant la norme et le diamètre que vous définissez dans ce fichier texte.

4. Enregistrez le fichier avec le nom `bolt_symbol_table.txt`.
5. Définissez le nom du fichier en tant que valeur pour l'option avancée `XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Repères : Boulons** comme ci-dessous :

XS\_USER\_DEFINED\_BOLT\_SYMBOL\_TABLE=bolt\_symbol\_table.txt

Vous pouvez également saisir le chemin d'accès complet du fichier de définition du boulon. Sans ce chemin d'accès, Tekla Structures cherche le fichier dans les répertoires modèle, entreprise, projet et système.

6. Pour utiliser votre propre symbole de boulon, cliquez sur **Boulon** --> **Contenu** --> **Affichage boulons** --> **Symbole utilisateur** dans la boîte de dialogue des propriétés de la vue du dessin.

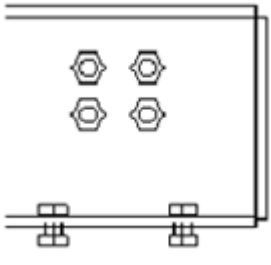
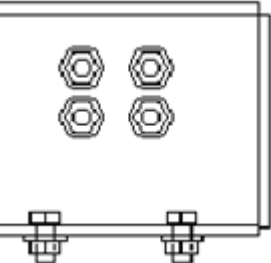
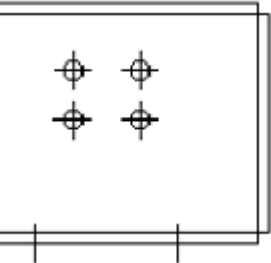
### Voir aussi

[Définition de boulons de dessin \(page 906\)](#)

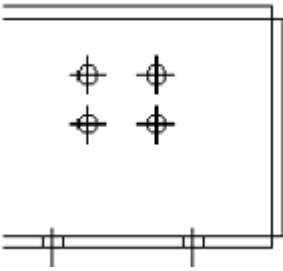
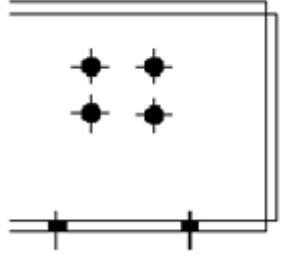
### Exemple : Représentations de boulon

Il existe différentes options de représentation possibles pour l'affichage des boulons dans les dessins.

Vous pouvez sélectionner ces options dans la liste **Affichage boulons**. Voici quelques exemples de sélections.

Paramètres	Exemple
<b>Forme réelle</b>	
<b>Solide exact</b>	
<b>Symbole</b>	



Paramètres	Exemple
<b>Symbole 2</b>	
<b>Symbole 3</b>	

### Voir aussi

[Définition de boulons de dessin \(page 906\)](#)

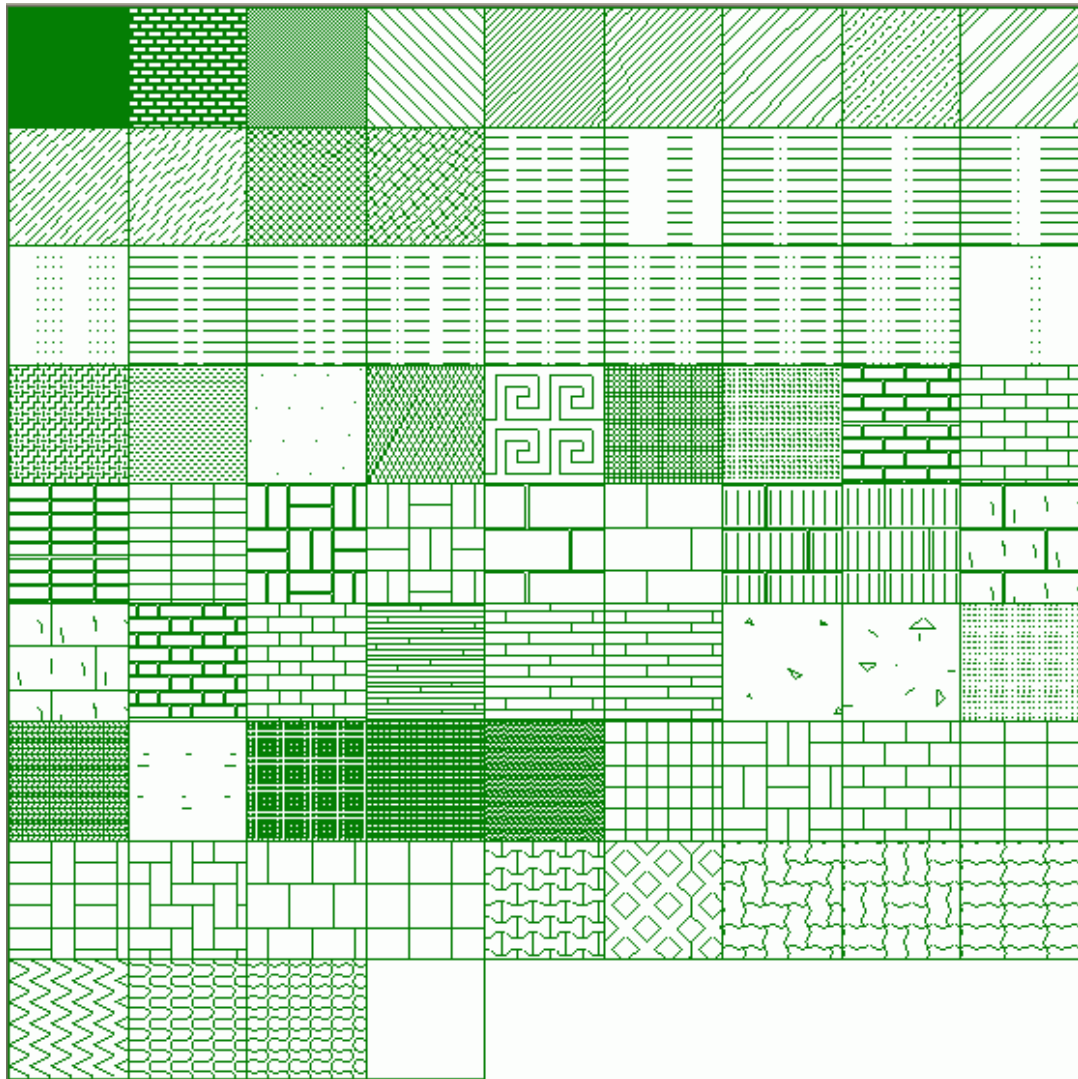
[Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins \(page 1023\)](#)

## 7.10 Définition de hachures dans un dessin

Hachurez les faces, les sections ou les formes graphiques, tels que les cercles et les polygones pour différencier les matériaux.

Les hachures sont situées dans le fichier `hatch_types1.pat` dans le dossier défini par l'option avancée `XS_INP`. Vous pouvez également utiliser des motifs de hachure sur un surfacage.

Pour ajouter des hachures personnalisées au fichier `hatch_types1.pat`, voir [Ajout de schémas de remplissage personnalisés](#).



### **Voir aussi**

[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

[Couleurs dans les dessins \(page 538\)](#)

[Définir le traitement de surface automatique dans les dessins \(page 918\)](#)

[Par exemple, Motifs de hachure d'isolation \(page 917\)](#)

[Paramètres de motifs \(.htc\) des hachures automatiques \(page 914\)](#)

[Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface \(surfacing.htc\) \(page 1025\)](#)

## Ajout de hachures (remplissages) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins

Vous pouvez utiliser les hachures pour remplir des pièces, des pièces avoisinantes, des sections et des objets graphiques dans un dessin. Vous pouvez appliquer des hachures automatiques ou manuelles.

Les hachures automatiques sont définies dans les [fichiers schéma de hachures \(page 914\)](#) (\* .htc) spécifiques du dessin. Vous pouvez également appliquer des [hachures personnalisées](#).

### Limites

Il existe certaines limites dans l'utilisation de la couleur d'arrière-plan des hachures :

- La couleur d'arrière-plan n'est pas compatible avec les hachures préencodées.
- La couleur d'arrière-plan ne prend pas effet si une hachure automatique est disponible. La couleur d'arrière-plan ne peut pas être modifiée si la hachure automatique est définie pour le type de matériau.

Pour ajouter un remplissage à une pièce :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Pièce** et accédez à l'onglet **Remplissage**.
5. Sélectionnez une hachure dans la liste **Type**.

Pour afficher un aperçu des hachures, cliquez sur le bouton ... en regard de la liste **Type**.

Vous pouvez également sélectionner une hachure en double-cliquant dessus dans la fenêtre **Hachures**.

Si vous sélectionnez l'option **Automatique**, Tekla Structures utilise les hachures définies dans le fichier schéma de hachures (.htc). Chaque type de dessin dispose de son propre fichier de schéma.

Les [noms des fichiers schéma \(page 914\)](#) Tekla Structures sont définis dans la catégorie **Hachures** de la boîte de dialogue **Options avancées** :

XS\_DRAWING\_GA\_HATCH\_SCHEMA

XS\_DRAWING\_CAST\_UNIT\_HATCH\_SCHEMA

XS\_DRAWING\_SINGLE\_PART\_HATCH\_SCHEMA

XS\_DRAWING\_ASSEMBLY\_HATCH\_SCHEMA

6. Définissez [une couleur de hachure \(page 538\)](#) dans la zone **Couleur**.
7. Définissez une couleur d'arrière-plan de hachures dans la case **Arrière plan**.

Vous pouvez définir une couleur d'arrière-plan uniquement après avoir sélectionné une hachure.

8. Dans **Mettre à l'échelle**, indiquez s'il faut utiliser la mise à l'échelle et la rotation automatiques ou personnalisées des hachures.

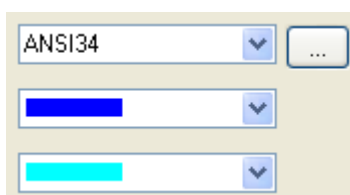
Si vous sélectionnez la mise à l'échelle et la rotation automatiques, Tekla Structures met automatiquement les hachures à l'échelle pour refléter la taille du profil, ce qui vous évite de devoir modifier manuellement chaque dessin. Lorsque la mise à l'échelle et la rotation sont de type

**Personnalisé :**

- Entrez les échelles dans **Echelle suivant x** et **Echelle suivant y**, puis sélectionnez si vous le souhaitez **Conserver le rapport x/y**.
  - Entrez l'angle de rotation dans le champ **Angle**. Un angle de 0, 0 est horizontal et un angle de 90, 0 est vertical.
9. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Revenez ensuite aux propriétés du dessin en cliquant sur **Fermer**.
  10. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK** pour revenir aux propriétés du dessin.
  11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, les options de hachure suivantes ont été sélectionnées pour les coupes :



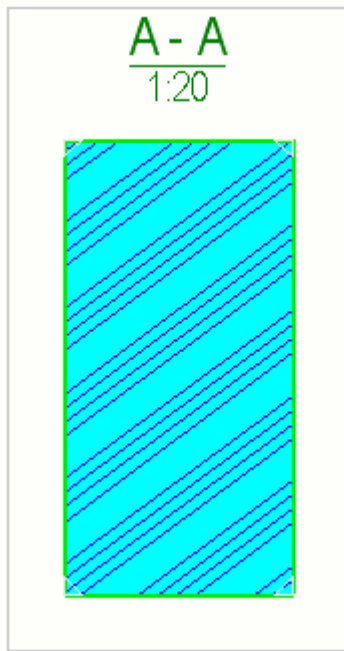
**Echelle : Personnalisé**

**Echelle suivant x : 0.25**

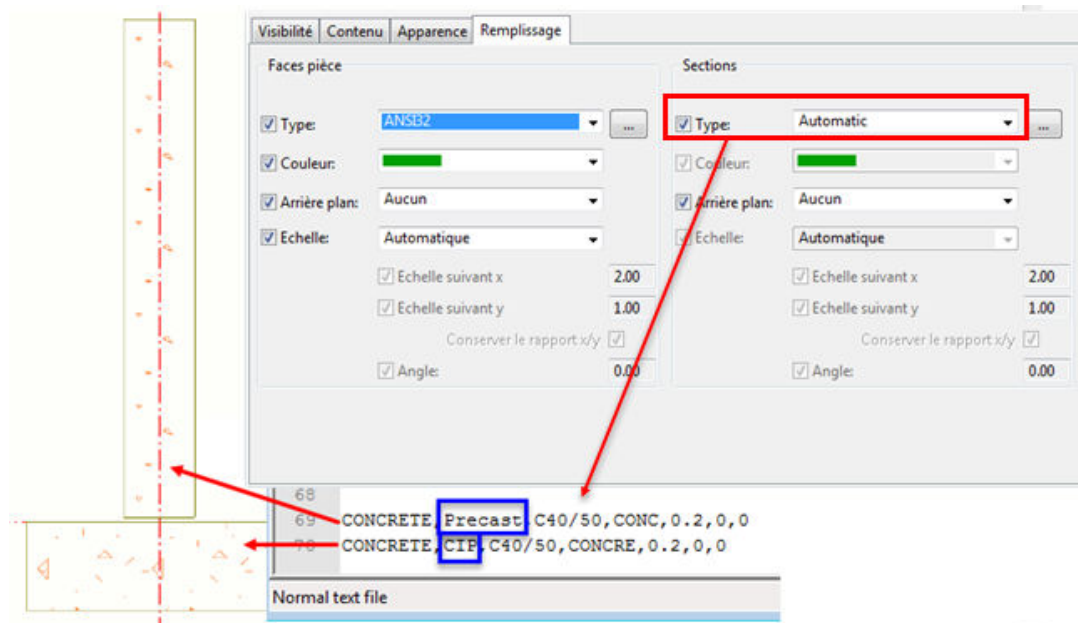
**Echelle suivant y : 0.50**

L'option **Conserver le rapport x/y** est sélectionnée.

**Angle : 10.00**



Les pièces en béton coulé et préfabriquées sont identifiées par des hachures différentes en fonction du type d'élément béton. Vous devez sélectionner le type d'élément béton approprié dans les propriétés de pièce en béton.



**REMARQUE** Si les hachures ne sont pas affichées dans le dessin, recherchez les messages suivants dans l'historique de la session :

"Avertissement solide : Id de pièce coupée : XXXX a été créé avec un deuxième repli et peut contenir des volumes et des surfaces se chevauchant."

"Avertissement solide : ID coulage : XXX a été créé avec le deuxième repli et peut contenir des volumes et des surfaces se chevauchant."

Généralement, il suffit de déplacer légèrement une pièce ou une découpe, peut-être 1 mm, dans n'importe quelle direction.

---

### Quelques options avancées associées aux hachures

XS\_HATCH\_SCALE\_LIMIT

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R

XS\_HATCH\_SEGMENT\_BUFFER\_SIZE

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_ACI

### Voir aussi

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Paramètres de motifs \(.htc\) des hachures automatiques \(page 914\)](#)

### Paramètres de motifs (.htc) des hachures automatiques

Dans les dessins, les motifs de hachure des types et des noms de matériaux sont définis dans un fichier schéma de hachures `.htc`. Chaque type de dessin (plan d'ensemble, croquis d'assemblage, croquis de débit et dessin d'éléments préfabriqués) a son propre fichier schéma.

Les motifs de hachure définis dans les fichiers schéma sont utilisés lorsque vous réglez le **Type** sur **Automatique** dans la page **Remplissage** des propriétés de pièce ou de forme.

### Nom et emplacement du fichier schéma de hachures

Le nom du fichier schéma qu'utilise Tekla Structures pour chaque type de dessin est défini dans la catégorie **Hachures** de la boîte de dialogue **Options avancées** :

- XS\_DRAWING\_GA\_HATCH\_SCHEMA=general.htc
- XS\_DRAWING\_ASSEMBLY\_HATCH\_SCHEMA=assembly.htc
- XS\_DRAWING\_SINGLE\_PART\_HATCH\_SCHEMA=single.htc
- XS\_DRAWING\_CAST\_UNIT\_HATCH\_SCHEMA=cast\_unit.htc

Les fichiers schéma par défaut sont situés dans le répertoire `..\Tekla Structures\<version>\environments\common\system`. Les fichiers schéma spécifiques de l'environnement se trouvent sous les dossiers correspondants. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

### Syntaxe du fichier schéma

Type matériau, Type élément béton, Nom du matériau, Nom des hachures, Echelle, Couleur, Mise à l'échelle et rotation automatiques

**Exemples :**

CONCRETE, , hardware\_SOLID, , 120 (nuances de gris)

CONCRETE, Precast, C25/30, CONC, 0.3, 1 (béton préfabriqué)

CONCRETE, CIP, C25/30, CONCRE, 0.3, 1 (béton coulé sur site)

CONCRETE, , CROSS, 2, 1 (petites croix)

MISCELLANEOUS, Insulation, HARD\_INS1, 1, , 1 (lignes droites)

MISCELLANEOUS, Insulation, SOFT\_INS, 1, , 1 (lignes arrondies)

MISCELLANEOUS, Insulation, SOFT\_INS2, 1, , 1 (complètement rond)

Pour afficher un exemple du fichier `cast_unit.htc`, cliquez sur le lien suivant : [cast\\_unit.htc](#)

Option	Description
Material type	STEEL, CONCRETE, TIMBER, MISCELLANEOUS (sensible à la casse : MAJUSCULE / MINUSCULE)
Type élément béton	Precast ou CIP. Vous devez également définir le type d'élément béton pour les pièces en béton dans les propriétés de pièce.
Material name	Le nom du matériau est défini pour la pièce dans la boîte de dialogue des propriétés des pièces du modèle.
Hatch name	<p>Pour vérifier les noms des motifs de hachure et les motifs associés, accédez à l'onglet <b>Remplissage</b> dans les <b>Propriétés des pièces</b>, sélectionnez un motif de hachure dans la liste <b>Type</b> et cliquez sur le bouton ... en regard de la liste. Cliquez ensuite sur un motif pour voir son nom dans la liste <b>Type</b>. Le motif de hachure sélectionné est marqué par un cadre rouge. Les noms des hachures respectent la casse.</p> <p>Si vous ne souhaitez pas utiliser un motif de hachure pour un matériau, laissez le nom de la hachure vide dans le fichier schéma.</p>

Option	Description
Couleur	<p>NOIR : 0 (valeur par défaut)</p> <p>BLANC : 1</p> <p>ROUGE : 2</p> <p>VERT : 3</p> <p>BLEU : 4</p> <p>CYAN : 5</p> <p>JAUNE : 6</p> <p>MAGENTA : 7</p> <p>Spéciale : 120 (utilisez cette couleur pour les nuances de gris)</p> <p>ECHELLE DE GRIS 1 : 130</p> <p>ECHELLE DE GRIS 2 : 131</p> <p>ECHELLE DE GRIS 3 : 132</p> <p>ECHELLE DE GRIS 4 : 133</p> <p>La couleur des hachures définit la largeur des lignes pour l'imprimante. Si vous ne définissez aucune couleur de hachure dans le fichier schéma, Tekla Structures utilise par défaut le noir (0). Pour utiliser la couleur spéciale imprimée en tant que couleur ou échelle de gris, en fonction des paramètres de l'imprimante sélectionnée, définissez le numéro de la couleur sur 120 dans le fichier <code>.htc</code>.</p> <p>Pour régler les nuances de gris à la couleur spéciale 120, utilisez les options avancées suivantes :</p> <p>XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R</p> <p>XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G</p> <p>XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B</p>
Scale	L'échelle est une valeur numérique utilisée par Tekla Structures pour mettre les hachures à l'échelle.
Mise à l'échelle et rotation automatiques	<p>La mise à l'échelle et la rotation automatiques permettent de définir leur éventuelle utilisation.</p> <p>TRUE : 1</p>



Option	Description
	FALSE : 0 (valeur par défaut) La mise à l'échelle et la rotation automatiques impliquent des procédures supplémentaires. Activez ces options uniquement en cas de besoin.

### Voir aussi

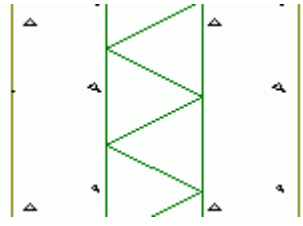
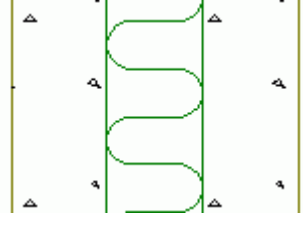
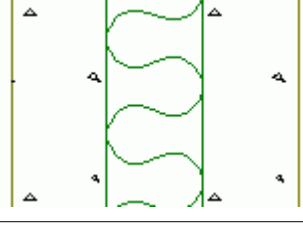
[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

### Par exemple, Motifs de hachure d'isolation

Les types de remplissage suivants peuvent être utilisés pour représenter l'isolation :

Il est possible de mettre à l'échelle et de faire pivoter ces types de hachure.

Nom des hachures	Motif
HARD_INS1	
SOFT_INS	
SOFT_INS2	

### Aperçu des motifs

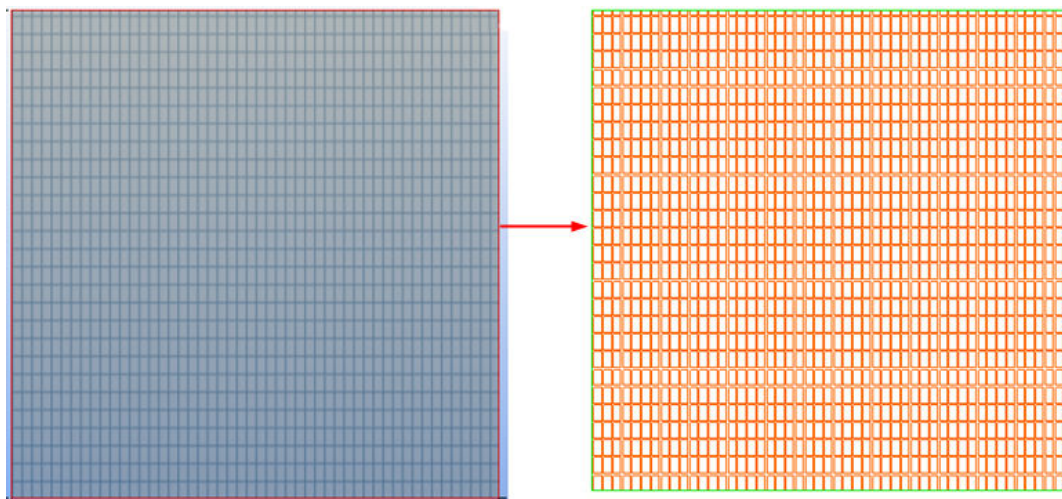
Pour obtenir un aperçu des motifs tournés et mis à l'échelle, cliquez sur le bouton ... situé en regard de la zone **Type**.

## Voir aussi

[Définition de hachures dans un dessin \(page 909\)](#)

## 7.11 Définition du traitement de surface du dessin

Vous pouvez ajouter différents types de surfaçage aux pièces en acier et en béton dans le modèle Tekla Structures et les afficher dans des dessins.



Les propriétés des motifs de hachure à utiliser pour chaque type de traitement de surface sont définies dans le fichier `surfacing.htc`. Le fichier de code `product_finishes.dat` est également nécessaire pour répertorier tous les codes de traitement de surface utilisés dans les dessins et les listes, par exemple, TS1 pour la surface-motif 1.

## Voir aussi

[Définir le traitement de surface automatique dans les dessins \(page 918\)](#)

[Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins \(page 1025\)](#)

[Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface \(surfacing.htc\) \(page 1025\)](#)

## Définir le traitement de surface automatique dans les dessins

Vous pouvez définir les éléments affichés dans un traitement de surface et la manière dont celui-ci est représenté dans les dessins.

Le motif de hachure ajouté par Tekla Structures au traitement de surface dépend du type de traitement de surface que vous avez sélectionné dans les propriétés du traitement de surface dans le modèle, ainsi que des propriétés de hachure définies dans le fichier de propriétés du motif de hachure du traitement de surface `surfacing.htc`.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Traitement de surface**.
5. Dans l'onglet **Contenu**, sélectionnez la représentation du traitement de surface et indiquez si vous souhaitez afficher le motif du traitement de surface, les arêtes cachées et les propres arêtes cachées.
6. Dans l'onglet **Apparence**, sélectionnez la couleur et le type des arêtes visibles et cachées.
7. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **Repère traitement surface**, ajoutez les éléments à inclure dans le repère et ajustez l'apparence du repère si nécessaire.
9. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Ensuite, cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
10. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Définir le traitement de surface automatique dans les dessins \(page 918\)](#)

[Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins \(page 1025\)](#)

[Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface \(surfacing.htc\) \(page 1025\)](#)

[Définition de hachures dans un dessin \(page 909\)](#)

## 7.12 Définition des soudures de dessin

Vous pouvez définir les paramètres de soudure automatiques à utiliser dans un dessin avant de créer un dessin. Vous pouvez modifier les paramètres dans un dessin ouvert après avoir créé le dessin.

Avant de créer un croquis de débit ou un croquis d'assemblage, vous pouvez [définir les propriétés de représentation, de visibilité et d'apparence \(page 1043\)](#) pour les soudures du modèle. Pour les plans d'ensemble, les paramètres de représentation ne peuvent être définis qu'aux niveaux de la vue et de l'objet, et non au niveau du dessin.

### Voir aussi

[Définir les propriétés automatiques des soudures de modèle dans les dessins \(page 920\)](#)

[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)

[Par exemple, soudures de modèle dans les dessins \(page 384\)](#)

### Définir les propriétés automatiques des soudures de modèle dans les dessins

Vous pouvez définir l'apparence des soudures de modèle dans vos dessins avant de créer un dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit et d'assemblage : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Soudure**.
5. Sur la page **Contenu**, définissez les paramètres de visibilité :
  - Dans **Soudures** et **Soudures dans sous-assemblages**, sélectionnez **Non visible**, **Soudures chantier**, **Soudures atelier** ou **Tous boulons visibles**.
  - Dans **Taille limite soudures visibles**, indiquez une taille de soudure pour filtrer les soudures de cette taille et plus grandes.  
Cette fonction est utile lorsque vous désirez faire apparaître uniquement des soudures atypiques dans un dessin.

Pour définir si la taille de la soudure est une valeur exacte ou minimale, utilisez l'option avancée `XS_WELD_FILTER_TYPE`.

Pour filtrer un type de soudure standard, utilisez l'option avancée `XS_OMITTED_WELD_TYPE`.

- Dans **Représentation**, sélectionnez **Contour** ou **Chemin**, puis activez les options Arêtes cachées et Propres arêtes cachées, si nécessaire.
6. Dans l'onglet **Apparence**, modifiez la couleur et la ligne selon vos besoins.
  7. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Ensuite, cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
  8. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
  9. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

### Voir aussi

[Propriétés de soudure du modèle dans les dessins \(page 1043\)](#)

[Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)

## 7.13 Définition des coulages de dessin

Vous pouvez définir des paramètres automatiques d'objet de coulage dans un dessin avant de créer un dessin. Vous pouvez modifier les paramètres de coulage dans un dessin ouvert après avoir créé le dessin.

Vous pouvez choisir d'afficher des coulages et reprises de bétonnage dans des dessins et définir l'apparence et le contenu souhaités pour l'objet de coulage et la reprise de bétonnage. Pour des objets de coulage, vous pouvez également définir le remplissage souhaité. De plus, vous pouvez ajouter des repères d'objet de coulage automatiques dans vos dessins.

Vous pouvez également modifier ces paramètres dans un dessin ouvert.

Pour plus d'informations, voir [Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins \(page 922\)](#).

### Voir aussi

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

[Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)

[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

## Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins

Vous pouvez afficher des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans des plans d'ensemble. Vous pouvez également inclure automatiquement des repères d'objet de coulage.

Vérifiez que vous avez activé la gestion de coulage (définissez l'option avancée `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` sur `TRUE`.)

Pour afficher des objets de coulage et des reprises de bétonnage automatiquement, modifiez leur apparence et ajoutez des repères d'objets de coulage :

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** .
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Dans la boîte de dialogue des propriétés, cliquez sur le bouton **Afficher**, définissez **Afficher les coulages dans le dessin** sur **Oui**, puis cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur le bouton **Objet de coulage** pour modifier les propriétés :
  - Onglet **Contenu** : Indiquez si vous souhaitez afficher les arêtes cachées et les propres arêtes cachées, ainsi que les chanfreins d'arête en cliquant sur **oui** ou **non**.
  - Onglet **Apparence** : Définissez la couleur et le type des arêtes visibles et des arêtes cachées.
  - Onglet **Remplissage** : Sélectionnez le remplissage pour la face d'objet de coulage et/ou pour la face de la section de l'objet de coulage.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur le bouton **Repère d'objet de coulage**, sélectionnez le contenu et l'apparence du repère, puis cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur le bouton **Reprises de bétonnage** et définissez **Visibilité** sur **Visible**, puis cliquez sur **OK**.

Dans l'onglet **Visibilité**, vous pouvez aussi spécifier si les arêtes cachées des reprises de bétonnage doivent être affichées ou non. Dans l'onglet **Apparence**, vous pouvez modifier la couleur et le type d'arêtes visibles et cachées dans les reprises de bétonnage.
8. Modifiez les autres propriétés (si nécessaire). Par exemple, cliquez sur **Ferrailage** et définissez **Visibilité pour tous ferrillages** sur **Visible** pour afficher le ferrailage dans le dessin de coulage.

9. Enregistrez les propriétés modifiées et cliquez sur **OK**.

Vous pouvez désormais créer le plan d'ensemble à l'aide du fichier de propriétés modifié. Les objets de coulage, les repères d'objet de coulage et les reprises de bétonnage sont affichés en conséquence.

Vous pouvez également ouvrir le dessin de coulage et modifier les propriétés aux niveaux du dessin, de la vue et de l'objet.

### **Voir aussi**

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

[Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)

[Ajout de hachures \(remplissages\) à des pièces et des objets graphiques dans les dessins \(page 910\)](#)

[Exemples de dessins et de listes de coulage \(page 508\)](#)

## **7.14 Définition du ferrailage et du treillis du dessin**

Dans les dessins, vous pouvez afficher les armatures et les treillis de différentes manières. Vous pouvez définir les paramètres automatiques de ferrailage et de treillis avant de créer le dessin et modifier les paramètres dans un dessin ouvert. En plus de la modification des propriétés disponibles dans la boîte de dialogue des propriétés, vous pouvez également modifier les types de courbure, l'arrondi des dimensions des longueurs de barre, les symboles et l'apparence du ferrailage dans le fichier de paramètres `rebar_config.inp`.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

[Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés \(page 923\)](#)

[Exemple : masquage des lignes d'armatures dans les dessins \(page 925\)](#)

[Exemple : Représentations du ferrailage \(page 926\)](#)

### **Voir aussi**

[Propriétés des armatures/ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

[Paramètres de ferrailage pour les dessins \(rebar\\_config.inp\) \(page 1031\)](#)

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

## Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés

Vous pouvez définir les éléments affichés dans les armatures et les treillis ainsi que la manière dont ces derniers sont représentés dans les croquis béton et les plans d'ensemble. Vous pouvez également effectuer cette opération pour le ferrailage avoisinant.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
4. Cliquez sur **Ferrailage** (ou sur **Ferrailage avoisinant**).
5. Dans l'onglet **Contenu fer**, définissez la représentation du fer, les symboles d'extrémité du fer, ainsi que la visibilité des fers et des arêtes.
6. Dans l'onglet **Apparence fer**, sélectionnez la couleur et le type des arêtes visibles et cachées.
7. Dans l'onglet **Contenu treillis**, définissez la représentation du treillis, les symboles de treillis, ainsi que la visibilité des treillis, des câbles, des fers et des arêtes.
8. Dans l'onglet **Apparence treillis**, sélectionnez la couleur et le type des arêtes visibles et cachées.
9. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
10. Cliquez sur **Repère armature** (ou **Repère de ferrailage avoisinant**), ajoutez les éléments à inclure dans le repère et ajustez l'apparence du repère.
11. Croquis de débit, d'assemblage et d'élément béton : Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés de la vue. Ensuite, cliquez sur **Fermer** pour revenir aux propriétés du dessin.
12. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
13. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**CONSEIL** La représentation des armatures orientées vers l'extérieur du dessin peut être modifiée. Vous pouvez personnaliser les symboles de courbure des armatures (croix, cercle, cercle rempli) en modifiant le fichier de symboles `bent.sym` depuis `.. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures \<version>\environments\common\symbols` dans l'environnement par défaut. Vous pouvez également créer un fichier de symboles dans le même répertoire, par exemple `my_new_symbols.sym`, et l'utiliser dans



[rebar\\_config.inp \(page 1031\)](#) en saisissant la chaîne suivante dans le fichier : BentSymbolFile=my\_new\_symbols.sym

## Voir aussi

[Propriétés des armatures/ferraillages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

[Paramètres de ferrailage pour les dessins \(rebar\\_config.inp\) \(page 1031\)](#)

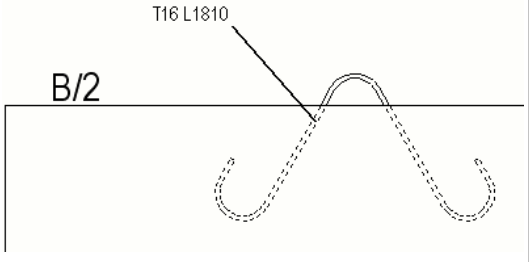
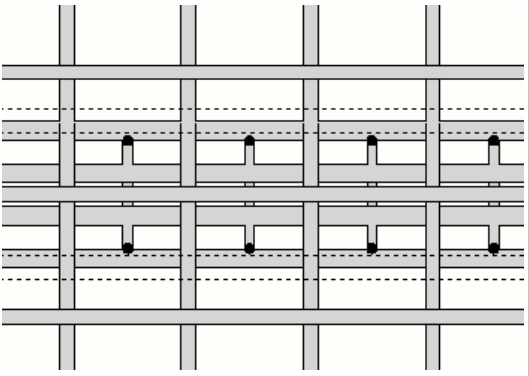
[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Définition du ferrailage et du treillis du dessin \(page 923\)](#)

## Exemple : masquage des lignes d'armatures dans les dessins

Vous pouvez masquer les lignes d'armatures derrière d'autres armatures ou derrière des pièces dans les croquis d'éléments béton.

Voici quelques exemples d'armatures avec différents paramètres sélectionnés dans l'onglet **Contenu barre** dans les propriétés **Ferrailage** ou **Ferrailage avoisinant**.

Paramètres	Description
L'option <b>Cacher lignes derrière pièces</b> est sélectionnée. Les lignes des armatures sont cachées derrière d'autres pièces.	 <p>Le diagramme illustre une armature en forme de 'W' (T16 L1810) représentée par une ligne pointillée. Elle est positionnée derrière une ligne horizontale solide étiquetée 'B/2', qui la cache. Une flèche pointe vers l'armature.</p>
L'option <b>Cacher lignes derrière autres armatures</b> est sélectionnée. Les lignes des armatures sont cachées derrière d'autres lignes d'armature.	 <p>Le diagramme montre un treillis d'armatures composé de lignes horizontales et verticales. Certaines lignes horizontales sont représentées par des lignes pointillées, indiquant qu'elles sont masquées par d'autres armatures ou pièces situées devant elles.</p>

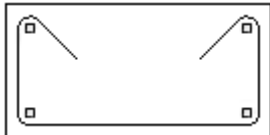
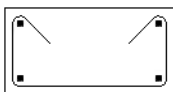
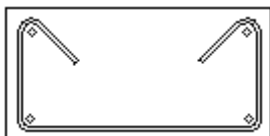
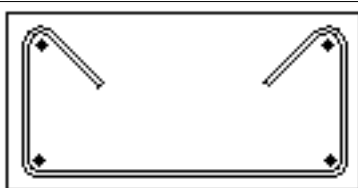
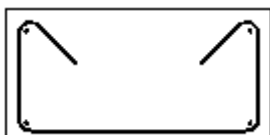
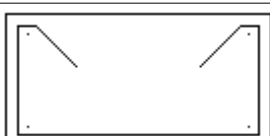
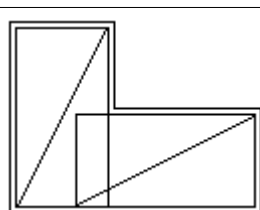
## Voir aussi

[Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés \(page 923\)](#)

[Définition du ferrailage et du treillis du dessin \(page 923\)](#)

## Exemple : Représentations du ferrailage

Voici quelques exemples de ferrailage avec différentes options de représentation sélectionnés dans l'onglet **Contenu barre** dans les propriétés **Ferrailage** ou **Ferrailage avoisinant**.

Paramètres	Exemple
<b>Ligne simple</b>	
<b>ligne simple avec bouts remplis</b>	
<b>Ligne double</b>	
<b>lignes doublesbouts remplis</b>	
<b>Ligne remplie</b>	
<b>Solide</b>	
<b>Contour</b>	

## Voir aussi

[Définition du ferrailage et du treillis du dessin \(page 923\)](#)

[Propriétés des armatures/ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

## Groupement automatique des jeux d'armatures pour les dessins

Les armatures créées à l'aide des commandes de jeu d'armatures sont automatiquement groupées pour dessiner des repères et des cotations. Le groupement automatique fonctionne pour les groupes simples et non variables ainsi que pour les groupes variables.

### Conditions préalables pour la création de groupe d'armatures

Les groupes simples et non variables sont créés lorsque :

- les armatures sont créées par le même jeu d'armatures ;
- Les armatures sont côte à côte, placées radialement, ou parallèlement et distribuées le long d'une courbe
- Les armatures possèdent des propriétés identiques, y compris la longueur
- les armatures ont le même repère.

Les armatures variables sont groupées lorsque :

- les armatures sont créées par le même jeu d'armatures ;
- les armatures sont côte à côte ;
- les armatures possèdent des propriétés identiques, sauf la longueur ;
- la longueur des fers augmente de manière linéaire ;
- il existe au moins 3 fers dans un groupe.

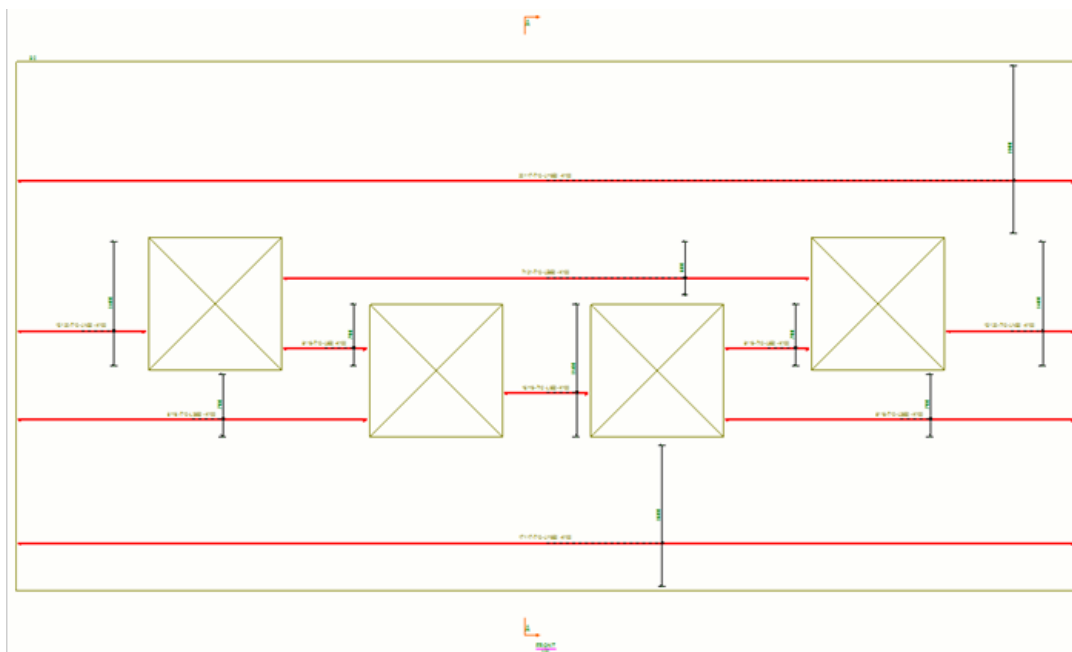
L'écartement des armatures est pris en compte lors du regroupement si l'option avancée `XS_REBARSET_ENABLE_BAR_GROUPING_WHEN_SPACING_DIFFERS` est définie sur `FALSE`. Ensuite, seuls les fers avec le même écartement sont regroupés, et chaque zone d'espacement d'un jeu d'armatures crée automatiquement un groupe séparé. Si l'option avancée est définie sur `TRUE`, l'espacement est ignoré, et les groupes peuvent contenir des fers de plusieurs zones d'espacement adjacentes.

### Travail avec les groupes de jeux d'armatures dans les dessins

Les groupes automatiquement créés fonctionnent dans le dessin comme les anciens groupes d'armatures :

- Il n'existe qu'un seul repère pour le groupe d'armatures et le [contenu du repère d'armature \(page 1010\)](#) vient du contenu du paramètre **Grouper** dans les propriétés **Repère armature**.  
Notez que si XS\_REBARSET\_USE\_GROUP\_NUMBER\_FOR\_BARS\_IN\_TAPERED\_GROUPS est défini sur FALSE, les fers dans les groupes d'armatures variables avec des jeux d'armatures n'ont pas de repérage commun (GROUP\_POS), ainsi les informations de position ne sont pas incluses dans les repères d'armatures.
- Vous pouvez [ajuster la visibilité d'armature \(page 1027\)](#) dans les propriétés **Ferrillage**. Par exemple, vous pouvez choisir d'afficher le **fer au milieu du groupe**.
- Vous pouvez utiliser les [commandes interactives de cotation et de repérage \(page 185\)](#) spécifiques aux groupes d'armatures qui se situent dans le menu contextuel des groupes d'armatures :
  - **Créer dimension**
  - **Créer repère --> Repère de cotation .**
  - **Créer repère --> Repère avec étiquette**
- Des [Notes associatives \(page 270\)](#) peuvent être créées.

Voici un exemple de groupe d'armatures automatiquement créé dans un dessin. Le dessin utilise l'option de visibilité des groupes d'armatures **fer au milieu du groupe** et l'option de repère d'armature **Un trait de rappel pour le groupe**, et les cotations ont été créées avec la commande **Créer dimension**.



Pour plus d'informations sur la création des jeux d'armatures, voir Create a rebar set.

Pour plus d'informations sur l'affichage des groupes d'armatures automatiques dans les jeux d'armatures du modèle, voir XS\_REBARSET\_COLOR\_BARGROUPS.

## 7.15 Unités et décimales dans les dessins, listes et gabarits

Les paramètres d'unité utilisés dans les objets de dessin et les listes et gabarits créés dans l'éditeur de gabarits sont récupérés à différents endroits. Ces paramètres incluent par exemple l'unité utilisée et le nombre de décimales.

Dans les dessins, les listes et les gabarits, les unités et décimales sont définies comme suit :

- **Paramètres d'unité pour les repères :** Tekla Structures utilise le fichier d'attributs `contentattributes_global.lst` pour définir les paramètres d'unité et de décimale par défaut des différents éléments de repère. Vous pouvez utiliser le fichier `contentattributes_userdefined.lst` pour configurer les paramètres de votre choix.

```
// Name      Datatype    Justify    Cacheable  Length  Decimals  Unit type  Unit      Precision
// XXXXX    FLOAT       RIGHT     TRUE       8       2         Length    ft-frac  1/8
// -----
DIAMETER    FLOAT       RIGHT     TRUE       5       0         Length    mm
```

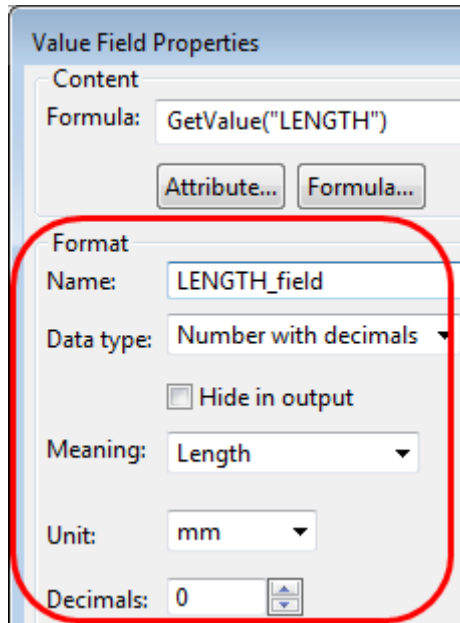
Pour plus d'informations sur les paramètres d'unité dans les repères, consultez la section [Modification des paramètres d'unité des repères \(page 872\)](#).

Pour plus d'informations sur les fichiers `contentattributes_global.lst` et `contentattributes_userdefined.lst`, voir Template attribute files.

- **Paramètres d'unité pour les objets de dessin :** les paramètres d'unité par défaut des objets de dessin (excepté les repères) proviennent des fichiers de propriétés de dessin standard (`standard.*`) ou sont programmés dans Tekla Structures.
- **Paramètres d'unité pour les cotations dans les étiquettes de cotation :** les paramètres d'unité par défaut des cotations et des étiquettes de cotation sont définis dans la boîte de dialogue **Options** sur la page **Dimensions dessin**.
- **Les attributs de niveau des repères**, tels que `TOP_LEVEL` et `BOTTOM_LEVEL`, adoptent le format de dimension du fichier `MarkDimensionFormat.dim`. Pour plus d'informations sur les attributs de niveau dans les repères de pièces, voir [Ajout d'attributs de niveau dans les repères de pièce automatiques \(page 875\)](#).

- **Paramètres d'unité pour les listes/gabarits créés avec l'éditeur de gabarits** : les paramètres d'unité des listes et gabarits créés dans l'éditeur de gabarits peuvent être définis dans la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**, dans la zone **Format** ou dans les fonctions de format. Les paramètres d'unité et de décimale par défaut sont récupérés à partir du fichier d'attributs `contentattributes_global.lst`.

Zone **Format** :



Formule contenant une fonction de format :

```
if GetValue("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==="TRUE" then
": "+format(double(GetValue("TOP_LEVEL")*1000),"Length","ft-inch", 1/16)
else
": "+GetValue("TOP_LEVEL")
endif
```

Pour des astuces sur l'utilisation des fonctions de format, voir [Tips for using format function in formulas](#). Pour plus d'informations concernant les formats et les champs valeur, voir [Template Editor User's Guide](#).

## 7.16 Attributs utilisateur dans les dessins

Plusieurs boîtes de dialogue Tekla Structures contiennent des attributs utilisateur pour divers objets. Lorsque vous définissez un nouvel attribut utilisateur, rendez sa définition unique. En effet, un attribut utilisateur ne peut pas avoir des définitions différentes pour des types d'objets différents. Dans les dessins, les attributs utilisateur peuvent être utilisés dans des gabarits, dans le **Gestionnaire de documents** et dans des repères, par exemple.

Les attributs utilisateur du dessin s'affichent lorsque vous cliquez sur **Attributs utilisateur** dans les propriétés du dessin.

### **Lorsque vous définissez de nouveaux attributs utilisateur**

Lorsque vous [définissez de nouveaux attributs utilisateur \(page 932\)](#), vous devez créer votre propre fichier dans le répertoire société ou projet. Après avoir ajouté vos propres attributs utilisateur, vous devez utiliser l'outil **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** pour mettre à jour les définitions dans le modèle. Les fichiers `object.inp` sont fusionnés de sorte que s'ils contiennent des attributs utilisateur, ceux-ci apparaissent dans l'interface utilisateur. Tekla Structures fusionne les fichiers de façon à éviter toute duplication d'attributs. Si Tekla Structures rencontre le même nom d'attribut dans différents fichiers `objects.inp`, c'est l'attribut du premier fichier `objects.inp` lu qui est utilisé.

Tekla Structures lit les fichiers `objects.inp` à partir des répertoires et dans l'ordre ci-dessous :

1. répertoire modèle
2. dossier d'entreprise
3. dossier de projet
4. dossier d'entreprise
5. répertoire système
6. dossier inp

### **Afficher les attributs utilisateur dans l'éditeur de gabarit**

Pour afficher le nouvel attribut utilisateur dans l'éditeur de gabarit, vous devez l'ajouter dans un fichier `contentattributes_userdefined.lst` personnalisé et inclure le nom du fichier personnalisé dans le fichier `contentattributes.lst`.

Faites une copie de ces fichiers modifiés, car l'installation de Tekla Structures écrase toujours ces fichiers.

### **Voir aussi**

[Ajouter des attributs dans des repères automatiques \(page 874\)](#)

[Gestionnaire de documents \(page 551\)](#)

[Sélecteurs de personnalisation du nom du fichier d'impression \(ancienne impression\) \(page 629\)](#)

[Modification des attributs de dessin utilisateur automatiques \(page 931\)](#)

## **Modification des attributs de dessin utilisateur automatiques**

Vous pouvez modifier les attributs utilisateurs avant de créer un dessin.

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Chargez les propriétés de dessin qui sont les plus proches de celles dont vous avez besoin.
3. Cliquez sur **Attributs utilisateur**.
4. Dans l'onglet **Processus**, saisissez les informations spécifiques au projet qui doivent être affichées dans les dessins et dans le **Gestionnaire de documents**.
5. Dans l'onglet **Paramètres**, saisissez un **commentaire** utilisateur relatif aux dessins, projets, assemblages, pièces, etc.
6. Saisissez les informations spécifiques au dessin dans les champs **Info Utilisateur 1** à **Info Utilisateur 8** de l'onglet **Paramètres**.
7. Dans l'onglet **Titre**, choisissez d'utiliser des informations spécifiques au projet ou spécifiques au dessin dans le bloc de titre du dessin.  
En cliquant sur **Utiliser les paramètres du projet**, vous ne pourrez plus saisir aucune information dans les champs du bloc de titre.
8. Si vous sélectionnez **Utiliser les paramètres du dessin**, vous pouvez saisir les données nécessaires dans les champs du bloc titre.
9. Plans d'ensemble : Cliquez sur **OK**.
10. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les propriétés du dessin, puis cliquez sur **OK** et créez le dessin.

---

**CONSEIL** • Il est possible de définir si les modifications apportées aux attributs utilisateur affectent simultanément l'ensemble des dessins sélectionnés dans le **Gestionnaire de documents**, même si après utilisation de l'option avancée `XS_DRAWING_UDAS_MODIFY_ALL_DRAWING_TYPES`, les types de dessin sont différents.

---

### Voir aussi

[Création de nouveaux attributs de dessin définis par l'utilisateur \(page 932\)](#)

## Création de nouveaux attributs de dessin définis par l'utilisateur

Si vous souhaitez ajouter une nouvelle ligne dans la boîte de dialogue des attributs de dessin définis par l'utilisateur et une nouvelle colonne dans le **Gestionnaire de documents**, créez votre propre fichier `objects.inp` et ajoutez-y un nouvel attribut utilisateur. Vous devez également procéder de



cette manière si vous souhaitez que l'attribut utilisateur soit disponible dans l'éditeur de gabarit.

Avant de commencer, fermez Tekla Structures.

1. Ouvrez le fichier `objects.inp` situé par défaut dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp`.
2. Enregistrez le fichier `objects.inp` dans votre répertoire modèle, projet ou société.
3. Supprimez toutes les définitions d'attributs utilisateur à partir du fichier `objects.inp`, sauf les définitions de propriétés au début du fichier qui décrivent les propriétés, et les sections qui définissent le nouvel onglet à différents types de dessin. Conservez également une définition de propriété dans les attributs utilisateur de section pour les objets que vous pouvez utiliser comme gabarit pour la nouvelle propriété.
4. Entrez le nom de l'onglet dans lequel vous souhaitez placer les nouveaux attributs utilisateur et les propriétés d'attribut.

Ne saisissez pas les noms des onglets provenant de l'installation, utilisez plutôt un autre nom.

5. Pour afficher l'attribut utilisateur dans le **Gestionnaire de documents** et dans la boîte de dialogue des attributs utilisateur, réglez `status_flag` sur `oui`.

```
/* *****  
/* User defined attributes for objects */  
/* *****  
/* *****  
/* Common drawing attributes*/  
/* *****  
beam(2,"Beam")  
{  
  tab_page("My tab")  
  {  
    attribute("DESIGNED_BY","Designed By", string, "%s" yes, none, "0.0", "0.0")  
    {  
      value("", 0)  
    }  
  }  
  modify(1)  
}
```

6. Définissez les types de dessin dans lesquels vous souhaitez utiliser le nouvel onglet contenant le nouvel attribut utilisateur.

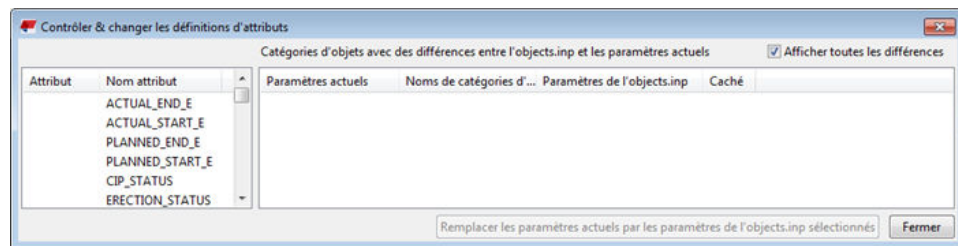
```

/*****
/* Drawing attributes - single part */
/*****
singledrawing(0,"j_Single_part_drawing")
{
  tab_page("My tab", "My tab",200)
  modify(1)
}
/*****
/* Drawing attributes - GA */
/*****
gadrawing(0,"j_GA_drawing")
{
  tab_page("My tab", "My tab",200)
  modify(1)
}

```

7. Enregistrez et fermez le fichier.
8. Mettez à jour les définitions des attributs utilisateur :
  - a. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Contrôler et réparer** --> **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** .

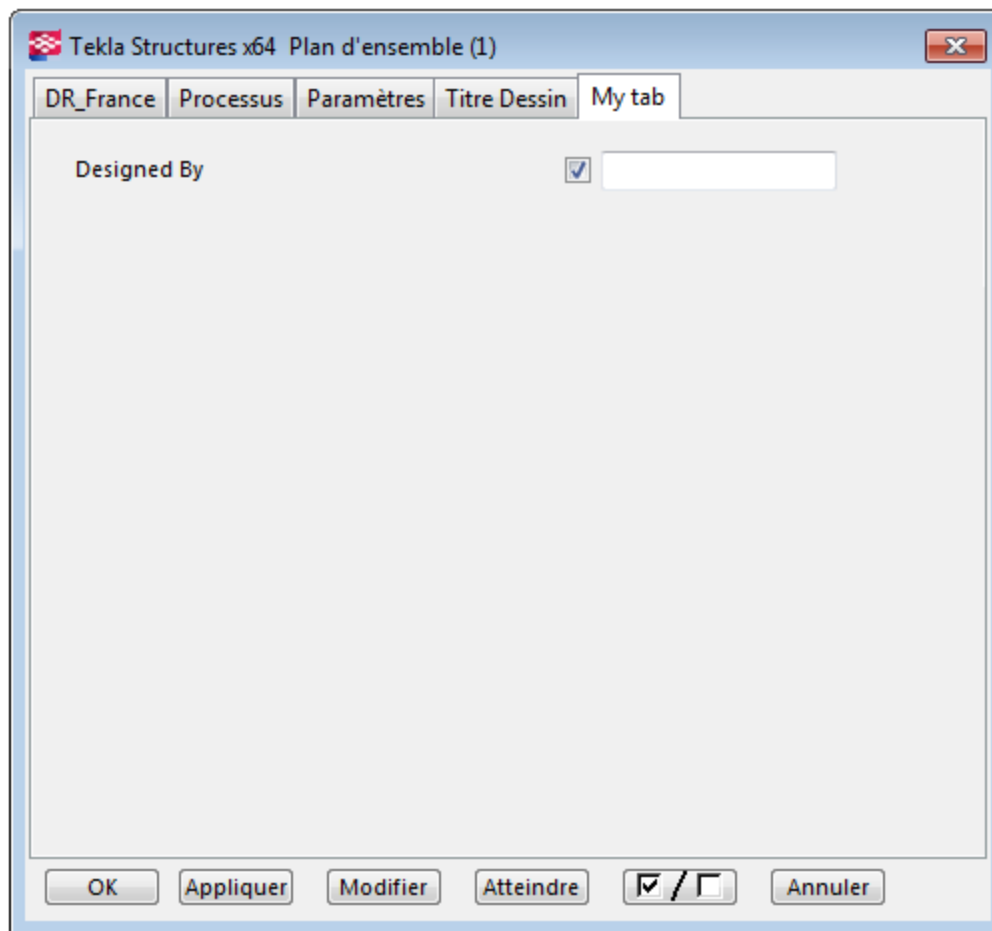
La boîte de dialogue **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** s'affiche.



- b. En cas de conflit entre votre fichier `objects.inp` et le fichier par défaut `objects.inp`, sélectionnez la définition dans la zone de droite et cliquez sur **Remplacer les paramètres actuels par les paramètres de l'objects.inp sélectionné**.

La définition de l'attribut utilisateur est mise à jour dans le modèle.
9. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.  
Dans cet exemple, sélectionnez **Plan d'ensemble**.
10. Cliquez sur **Attributs utilisateur**.

La boîte de dialogue des attributs utilisateur du plan d'ensemble affiche l'onglet que vous venez de créer.



11. Utilisez **Enregistrer sous** pour enregistrer les propriétés à des fins d'utilisation ultérieure.
12. Cliquez sur **OK** et créez un plan d'ensemble.
13. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dessin créé dans le **Gestionnaire de documents** et sélectionnez **Attributs utilisateur**.
14. Accédez au nouvel onglet (**Mon onglet**) et entrez les informations de nom nécessaires (le nom du dessinateur dans la zone **Dessiné par**).
15. Cliquez sur **Modifier** et fermez la boîte de dialogue.

Le **Gestionnaire de documents** contient une colonne pour le nouvel attribut utilisateur et le nom du dessinateur s'affiche :

Créé	Modifié	Dimension	Type	Repère	Nom	Designed By
18.04.2013	22.04.2013	830* 584	G	[1]		Dean Designer
18.04.2013	00.00.0000	830* 584	G	[2]		

## Voir aussi

[Attributs utilisateur dans les dessins \(page 930\)](#)

## 7.17 Définition de types de ligne personnalisés dans TeklaStructures.lin

Vous pouvez définir vos propres types de ligne et les utiliser lorsque des paramètres de type de ligne sont disponibles. Les types de ligne personnalisés sont traités comme tout autre type de ligne. Les types de lignes personnalisés sont définis dans le fichier `TeklaStructures.lin`, dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp`. Par défaut, les types de ligne les plus fréquemment utilisés sont disponibles dans le fichier.

1. Ouvrez le fichier `TeklaStructures.lin`.
2. Démarrez chaque ligne par la lettre **A** pour indiquer le début du motif du type de ligne.

Vous pouvez utiliser trois objets différents : les traits, les points et les espaces, pour créer une ligne.

3. Définissez la longueur d'un trait (-) à l'aide du moins.
4. Définissez la longueur d'un espace ( ) à l'aide de chiffres négatifs.
5. Définissez des points (.) en utilisant le zéro (**0**).

Les motifs doivent commencer par un tiret. Ils se finissent généralement par un espace, bien que celui-ci ne soit pas obligatoire.

6. Après avoir défini le motif du type de ligne, appuyez sur **Entrée**.

Le fichier `TeklaStructures.lin.id` contient les noms des types de lignes visibles dans l'interface utilisateur et les ID uniques attribués à chaque type de ligne. La valeur de l'ID doit être supérieure à 10, par exemple :

```
CENTER, 1000
BORDER, 1002
DASHDOT, 1003
```

Vous pouvez également utiliser `TeklaStructures.lin` pour faire correspondre les types de lignes exportés.

---

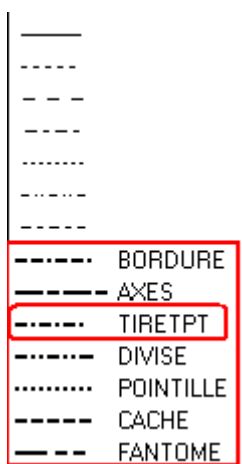
**REMARQUE** Si vous ajoutez des nouveaux types de lignes personnalisés, vous devez ajouter les bitmaps correspondants au dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\bitmaps` et les nommer `dr_line_type_*.bmp`, par exemple `dr_line_type_CENTER.bmp`.

---

### Exemple 1

La définition du type de ligne pour DASHDOT estA, 12.7, -6.35, 0, -6.35

Cette chaîne signifie que le motif commence par un tiret d'une longueur de 12.7 unités, suivi d'un espace d'une longueur de 6.35 unités, puis d'un point, puis à nouveau d'un espace d'une longueur de 6.35 unités. Ensuite, le premier tiret est à nouveau dessiné.



### Exemple 2

Voici un exemple contenant des définitions pour les lignes pointillées :

```
*DOT, Dot . . . . .
A, 0, -1.5875

*DOT2, Dot (.5x) .....
A, 0, -0.79375

*DOTX2, Dot (2x) . . . . .
A, 0, -3.175
```

### Types de ligne imprimés

L'impression recherchera les fichiers de type de ligne dans le répertoire modèle, ainsi que dans les emplacement spécifiés par les options avancées XS\_PROJECT, XS\_FIRM, XS\_SYSTEM et XS\_INP, dans cet ordre.

### Voir aussi

[Propriétés des objets graphiques de dessin \(page 1045\)](#)

# 8

## Référence des paramètres du dessin

Vous pouvez gérer de nombreux paramètres dans Tekla Structures à partir des boîtes de dialogue des propriétés. Il existe également des fichiers supplémentaires de paramètres que vous devez modifier dans un éditeur de texte.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Propriétés du plan d'ensemble \(page 939\)](#)
- [Propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton \(page 943\)](#)
- [Propriétés de mise en page \(page 945\)](#)
- [Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)
- [Propriétés des coupes \(page 955\)](#)
- [Cote et propriétés de cotation \(page 957\)](#)
- [Propriétés des repères \(page 987\)](#)
- [Contenu des repères \(page 1004\)](#)
- [Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins \(page 1038\)](#)
- [Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)
- [Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins \(page 1023\)](#)
- [Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins \(page 1025\)](#)
- [Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface \(surfacing.htc\) \(page 1025\)](#)
- [Propriétés des armatures/ferrillages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

- Paramètres de ferrailage pour les dessins (rebar\_config.inp) (page 1031)
- Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles (page 1041)
- Propriétés de soudure du modèle dans les dessins (page 1043)
- Propriétés des objets graphiques de dessin (page 1045)
- Propriétés des maillages (page 1046)
- Settings in the Options dialog box: Paramètres d'orientation

## 8.1 Propriétés du plan d'ensemble

Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** . Pour modifier ces propriétés après avoir créé le dessin, double-cliquez dans le fond du dessin.

Les options de la boîte de dialogue des propriétés d'un plan d'ensemble sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Nom</b>	Nom du dessin. Ce nom est affiché dans le <b>Gestionnaire de documents</b> et peut être inclus dans des gabarits de dessins et de listes.  La longueur maximum du nom du dessin est de 32 caractères.	
<b>Titre 1, Titre 2, Titre 3</b>	Les titres sont affichés dans le <b>Gestionnaire de documents</b> et dans des gabarits de dessins et de listes.	<a href="#">Attribution de titres à des dessins (page 146)</a>
<b>Utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet</b>	Attribuez la valeur <b>Oui</b> pour utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet créés dans la boîte de dialogue <b>Paramètres au niveau de l'objet pour les plans d'ensemble</b> .	<a href="#">Paramètres détaillés au niveau de l'objet (page 40)</a>
<b>Mise en page</b>	Sélectionnez la mise en page et définissez les formats. Vous pouvez également indiquer si vous souhaitez lister les objets cachés dans les gabarits.	<a href="#">Définition de la mise en page du dessin (page 652)</a> <a href="#">Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin (page 684)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Vue</b>	Définissez les propriétés de vue : les paramètres d'échelle, d'extension de vue avoisinante, de vue retournée, du symbole des ouvertures et des réservations, du point de donnée élévation, du raccourcissement de pièce, du titre vue, et du plan d'implantation.	<a href="#">Propriétés de la vue dans les dessins (page 948)</a>
<b>Vue de détail</b>	Définissez les propriétés de la vue de détail : les paramètres de titre vue, de limite de vue et de repère de vue.	<a href="#">Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins (page 169)</a>
<b>Dimension</b>	Définissez les propriétés de cotation : le type de cotation, les unités, la précision, le format, la position et l'apparence.	<a href="#">Cote et propriétés de cotation (page 957)</a>
<b>Cotation</b>	Définissez les propriétés de cotation : les paramètres de cotation de maillage et de cotation de pièce.	<a href="#">Cote et propriétés de cotation (page 957)</a> <a href="#">Propriétés de cotation - onglet Pièces (plans d'ensemble) (page 984)</a> <a href="#">Propriétés de cotation - onglet Maillage (plans d'ensemble) (page 984)</a>
<b>Repères de pièces</b> <b>Repère boulon</b> <b>Repère pièce avoisinante</b> <b>Repère de traitement de surface</b> <b>Symbole soudures</b> <b>Repères d'armature</b>	Définir les propriétés de repère : les paramètres d'éléments et d'éléments inclus, les paramètres de visibilité repère, de cadre repère, du trait de rappel repère et de position.	<a href="#">Propriétés des repères (page 987)</a> <a href="#">Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins (page 1017)</a> <a href="#">Propriétés des repères de soudure dans un dessin (page 996)</a> <a href="#">Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence (page 987)</a> <a href="#">Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de</a>



Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Repères de ferrailage avoisinant</b>  <b>Repère composant</b>  <b>Repère d'objet de coulage</b>		<a href="#">soudure du modèle dans les dessins (page 999)</a>  <a href="#">Contenu des repères (page 1004)</a>  <a href="#">Coulages dans les dessins (page 504)</a>
<b>Pièce</b>	Définissez les propriétés de pièce : les paramètres de représentation de pièce, d'arête cachée et de visibilité de ligne de référence et d'axe, de visibilité de repère supplémentaire, d'apparence de pièce et de remplissage.	<a href="#">Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins (page 1017)</a>
<b>Boulon</b>	Définissez les propriétés du boulon : les paramètres de représentation du boulon, de symbole constitué de boulon, de visibilité du boulon et d'apparence du boulon.	<a href="#">Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins (page 1023)</a>
<b>Pièce avoisinante</b>	Définissez les propriétés de pièce avoisinante : les paramètres de visibilité, de représentation de pièce, d'arête cachée et de visibilité de ligne de référence et d'axe, de visibilité de repère supplémentaire et d'apparence de pièce. Vous pouvez également définir les paramètres de représentation de boulon et de symbole constitué de boulon pour les pièces avoisinantes.	<a href="#">Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins (page 1017)</a>
<b>Traitement de surface</b>	Définissez les propriétés du traitement de surface : les paramètres de visibilité de traitement de surface, de visibilité de motif, de visibilité des arêtes cachées et de représentation de traitement de surface.	<a href="#">Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins (page 1025)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Soudure</b>	Définissez les propriétés de soudure : les paramètres de visibilité de soudure, de taille limite des soudures visibles et de l'apparence de soudure.	<a href="#">Propriétés de soudure du modèle dans les dessins (page 1043)</a>
<b>Armature</b>	Définissez les propriétés de ferrailage et de treillis : les paramètres de visibilité et de représentation d'armature et de treillis, de symbole d'armature et de treillis et d'apparence d'armature et treillis.	<a href="#">Propriétés des armatures/ ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins (page 1027)</a>
<b>Ferrailage avoisinant</b>	Définissez les propriétés de ferrailage avoisinant et de treillis : les paramètres de visibilité et de représentation d'armature et de treillis, de symbole d'armature et de treillis et d'apparence d'armature et treillis.	<a href="#">Propriétés des armatures/ ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins (page 1027)</a>
<b>Objets de référence</b>	Définissez les paramètres de visibilité et d'apparence d'objet de référence.	<a href="#">Modèles de référence dans les dessins (page 544)</a>
<b>Maillage</b>	Définissez les paramètres de visibilité et d'apparence de maillage.	<a href="#">Propriétés des maillages (page 1046)</a> <a href="#">Personnaliser les files de maillage du dessin (page 511)</a>
<b>Protection</b>	Définissez des zones protégées dans lesquelles aucun texte, repère ou cotation ne pourra être placé.	<a href="#">Protéger des zones dans un dessin (page 692)</a>
<b>Filtre et Filtre pièce voisine</b>	Créez et modifiez des filtres pièces et des filtres pièce voisine au niveau du dessin.	Create new filters
<b>Attributs utilisateur</b>	Ajoutez des informations personnalisées à un dessin, comme des informations relatives au processus, ainsi que des commentaires. Ces informations peuvent s'afficher dans le <b>Gestionnaire de documents</b> , et vous pouvez les utiliser dans les gabarits de dessin et	<a href="#">Attributs utilisateur dans les dessins (page 930)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
	<p>de listes, les repères, et lors de la personnalisation des noms de fichiers d'impression.</p> <p>Les attributs utilisateur et les onglets affichés dans cette boîte de dialogue sont définis dans le fichier <code>objects.inp</code>.</p> <p>La disponibilité des différents attributs utilisateurs dépend de vos environnement, rôle et configuration.</p>	

## 8.2 Propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton

Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Pour modifier ces propriétés après avoir créé le dessin, double-cliquez dans le fond du dessin.

Les options de la boîte de dialogue des propriétés des croquis de débit, des croquis d'assemblage et des croquis béton sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Nom</b>	<p>Définissez le nom du dessin affiché dans le <b>Gestionnaire de documents</b>, et qui peut être inclus dans les gabarits de dessins et de listes.</p> <p>La longueur maximum du nom du dessin est de 32 caractères.</p>	
<b>Méthode de définition élément préfabriqué</b>	<p><b>Par repère élément préfabriqué</b> : Un dessin est créé à partir de chaque élément préfabriqué. S'il existe des éléments préfabriqués identiques, l'un d'eux est utilisé comme élément préfabriqué de base pour le dessin. Il s'agit de la méthode la plus répandue</p>	

Option	Description	Pour plus d'informations
	<p>pour créer des dessins d'éléments préfabriqués.</p> <p><b>Par ID élément béton :</b> chaque pièce du modèle possède un identifiant unique GUID. Vous pouvez créer des dessins à l'aide d'identifiants GUID d'éléments en béton. Le GUID détermine l'identification du dessin. Vous pouvez créer plusieurs dessins à partir d'éléments béton identiques.</p>	
<b>Titre 1, Titre 2, Titre 3</b>	Définissez les titres affichés dans le <b>Gestionnaire de documents</b> et qui peuvent être inclus dans les gabarits de dessins et de listes.	<a href="#">Attribution de titres à des dessins (page 146)</a>
<b>Numéro feuille</b>	Utilisé pour la création de plusieurs dessins de la même pièce sous forme de feuilles de dessin. Le nombre de feuilles est illimité.	<a href="#">Création de plusieurs feuilles de dessin de la même pièce (page 133)</a>
<b>Mise en page</b>	Sélectionnez la mise en page, et définissez les paramètres de tailles de dessins, d'échelle automatique, de type de projection, d'alignement de vue et de développement de pièce. Vous pouvez également indiquer si vous souhaitez lister les objets cachés dans les gabarits.	<a href="#">Définition de la mise en page du dessin (page 652)</a>  <a href="#">Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin (page 684)</a>
<b>Création de vue</b>	Définissez les vues de dessin à créer. A partir de cette étape, vous pouvez passer à la modification des propriétés de vue pour chaque vue.	<a href="#">Propriétés de la vue dans les dessins (page 948)</a>
<b>Coupe</b>	Définissez les propriétés de vue en coupe.	<a href="#">Propriétés des coupes (page 955)</a>
<b>Vue de détail</b>	Définissez le premier chiffre ou lettre de la vue de détail et du titre du symbole de détail.	<a href="#">Modification du repère du détail, du titre de la vue et des propriétés de limite du repère dans les dessins (page 169)</a>

Option	Description	Pour plus d'informations
<b>Attributs utilisateur</b>	<p>Ajoutez des informations personnalisées à un dessin, comme des informations relatives au processus, ainsi que des commentaires. Ces informations peuvent s'afficher dans le <b>Gestionnaire de documents</b>, et vous pouvez les utiliser dans les gabarits de dessin et de listes, les repères, et lors de la personnalisation des noms de fichiers d'impression.</p> <p>Les attributs utilisateur et les onglets affichés dans cette boîte de dialogue sont définis dans le fichier <code>objects.inp</code>.</p> <p>La disponibilité des différents attributs utilisateurs dépend de vos environnement, rôle et configuration.</p>	<a href="#">Attributs utilisateur dans les dessins (page 930)</a>

### 8.3 Propriétés de mise en page

Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cliquez ensuite sur **Mise en page**. Pour modifier ces propriétés après avoir créé le dessin, double-cliquez dans le fond du dessin.

Toutes les options de tous les panneaux des propriétés de mise en page et des boîtes de dialogues sont décrites dans le tableau ci-dessous. Certaines des options décrites ne sont pas disponibles pour tous les types de dessin.

Option	Description
Onglet <b>Taille de dessin</b>	
<b>Mise en page</b>	Définissez la mise en page que vous souhaitez utiliser.
<b>Lister les objets cachés dans les gabarits</b>	Sélectionnez <b>Oui</b> pour lister les objets cachés dans les gabarits. <b>Non</b> supprime toutes les informations relatives aux pièces cachées, y compris dans le poids total.

Option	Description
<b>Mode de définition</b>	Sélectionnez <b>Automatique</b> si vous souhaitez que Tekla Structures détermine les dimensions et les arrangements appropriés pour les dessins. Sélectionnez <b>Imposé</b> pour spécifier la dimension exacte du dessin. Le format doit être toujours inférieur à la taille réelle du papier en raison des marges d'impression.
<b>Taille auto: Utiliser</b>	Les formats fixes et les formats calculés sont définis dans les <b>Propriétés de mise en page</b> :  <b>Formats fixes</b> : Utilisez cette option si vous souhaitez que Tekla Structures applique un format fixe A2, A3, A4, etc.  <b>Formats calculés</b> : Cette option vous permet de définir les critères que doit respecter Tekla Structures lors de l'ajustement du format de dessin.  <b>Formats calculés/fixes</b> : Utilisez cette option si vous souhaitez que Tekla Structures sélectionne le plus petit format approprié.
<b>Taille dessin</b>	Si vous avez sélectionné <b>Imposé</b> , définissez la taille du dessin ici.
<b>Arrangement</b>	Si vous avez sélectionné <b>Imposé</b> , définissez l'arrangement à utiliser.
Onglet <b>Mettre à l'échelle</b>	
<b>Echelle automatique</b>	Positionnez <b>Echelle automatique</b> sur <b>Oui</b> pour autoriser Tekla Structures à sélectionner automatiquement l'échelle appropriée à la vue du dessin.
<b>Échelles de vue principale</b> <b>Échelles de vue en coupe</b>	Lorsque vous utilisez la mise à l'échelle automatique, entrez les dénominateurs d'échelles de vue principale et de vue en coupe, et séparez-les par des espaces.  Entrez par exemple « 5 10 15 20 » pour les échelles 1/5, 1/10, 1/15 et 1/20
<b>Mode de changement de l'échelle</b>	Lorsque vous utilisez l'échelle automatique, positionnez le mode de changement de l'échelle sur celui qui définit la relation dans un dessin entre les échelles des vues principale et en coupe.  <b>vues et coupes similaires</b> : les échelles des vues principale et en coupe sont égales.

Option	Description
	<p><b>vues &lt; coupes</b> : les échelles des vues principales sont inférieures à celles des vues en coupe.</p> <p><b>vues &lt;= coupes</b> : les échelles des vues principales sont inférieures ou égales à celles des vues en coupe</p>
<b>Taille préférée</b>	Si vous utilisez l'échelle et le format automatiques, entrez la taille préférée du dessin. Tekla Structures recherche une taille de dessin où le contenu du dessin s'adapte à la feuille en essayant dans un premier temps d'utiliser l'échelle exacte et la taille de dessin la plus petite. Si le contenu ne s'adapte pas, Tekla Structures augmente la taille du dessin jusqu'à ce qu'elle atteigne la taille préférée.
Onglet <b>Autre</b>	
<b>Type projection</b>	<p>Définissez la manière dont Tekla Structures place les projections d'une pièce dans un croquis béton, un croquis de débit et un croquis d'assemblage. Le type de projection affecte l'ordre des vues dans le dessin. Les différentes options sont les suivantes :</p> <p><b>Premier angle</b> , connu également comme la projection européenne.</p> <p><b>Troisième angle</b>, connu également comme la projection américaine.</p>
<p><b>Aligner sections avec la vue principale</b></p> <p><b>Aligner vues extrémités avec la vue principale.</b></p>	<p>Sélectionnez <b>Oui</b> pour placer les vues à proximité de la vue principale.</p> <p>Si vous sélectionnez <b>Non</b>, Tekla Structures place les coupes et les vues d'extrémité à n'importe quel emplacement disponible.</p>
<b>Etirer tronçons pour remplir le dessin</b>	Sélectionnez <b>Oui</b> pour étirer les tronçons pour remplir les zones vides du dessin.
<b>Ajouter le traçage des pièces</b>	Sélectionnez <b>Oui</b> pour inclure dans les croquis d'assemblage, les croquis de débit des pièces individuelles composant l'assemblage. Positionnez cette option sur <b>Oui</b> pour activer l'option <b>Attributs pièce seule</b> .
<b>Attributs pièce seule</b>	Définissez les propriétés de croquis de débit souhaitées à utiliser dans la vue de pièce seule. Pour cela, définissez <b>Ajouter le traçage des pièces</b> sur <b>Oui</b> .

### Voir aussi

[Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin \(page 684\)](#)

[Définition de la mise en page du dessin \(page 652\)](#)

[Définition du type de projection de vue du dessin \(page 708\)](#)

[Définition de propriétés de vue en coupe automatiques \(page 734\)](#)

[Raccourcissement ou allongement de pièces \(page 724\)](#)

[Inclure des croquis de débit dans des croquis d'assemblage \(page 710\)](#)

## 8.4 Propriétés de la vue dans les dessins

La boîte de dialogue **Propriétés de la vue** permet d'afficher et de modifier les propriétés de la vue d'un dessin.

Le tableau ci-dessous décrit toutes les propriétés de niveau de la vue pour tous les types de dessin.

Option	Description
Onglet <b>Vues</b> lorsque <b>Création de vue</b> est sélectionné dans l'arborescence des options dans les propriétés du dessin :	
<b>Type de vue</b> oui/non	Définit les vues principales, les vues en coupe et les vues 3D que vous souhaitez créer. <ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous sélectionnez <b>Non</b>, Tekla Structures ne crée pas de vue, mais procède à la cotation des pièces dans les vues disponibles. Si vous désactivez les quatre vues principales, Tekla Structures créera tout de même une vue de face.</li><li>• Si vous sélectionnez <b>Oui</b>, Tekla Structures crée automatiquement la vue, même si ce n'était pas nécessaire pour afficher les cotations. En ce qui concerne les vues en coupe, Tekla Structures crée une coupe supplémentaire qui affiche le centre de la pièce principale. En ce qui concerne les vues d'extrémité, Tekla Structures crée une vue d'extrémité à partir d'une extrémité de la pièce principale.</li><li>• Si vous sélectionnez <b>Auto</b>, Tekla Structures crée automatiquement la vue si cela est nécessaire pour afficher les cotations. En ce qui</li></ul>



Option	Description
	concerne les vues en coupe, Tekla Structures crée le nombre de vues nécessaire pour afficher toutes les cotations. En ce qui concerne les vues d'extrémité, Tekla Structures crée également une autre vue d'extrémité à partir de l'autre extrémité de la pièce principale, si celle-ci comporte des cotations.
<b>Titre vue</b>	Affiche le titre de vue paramétré dans les propriétés de vue. Si le titre est défini dans les propriétés de vue, vous pouvez le modifier ici. Vous avez toujours la possibilité de modifier le titre des vues principales.
<b>Propriétés vue</b>	Affiche les propriétés de vue en cours pour la vue sélectionnée. Vous pouvez sélectionner un autre fichier de propriétés de vue à partir de la liste et modifier les propriétés de vue en cliquant sur <b>Propriétés vue</b> .
Onglet <b>Attributs</b> lorsque <b>Création de vue</b> est sélectionné dans l'arborescence des options dans les propriétés du dessin :	
<b>Système de coordonnées</b>	Définit le système de coordonnées de vues des dessins. Les différentes options sont les suivantes : local, modèle, orienté, cvt horizontal, cvt vertical et Fixe.  Pour plus d'informations, voir <a href="#">Modifier le système de coordonnées (page 712)</a> .
<b>Rotation du système de coordonnées Autour de X, Autour de Y et Autour de Z</b>	Fait pivoter la vue autour de l'axe x, y ou z des pièces à l'aide des valeurs saisies.  Pour plus d'informations, voir <a href="#">Rotation de pièces dans des vues de dessin (page 715)</a> .
<b>Déplié</b>	<b>Oui</b> affiche et cote les lignes de pliage du dessin.  Pour plus d'informations, voir <a href="#">Dépliage de polypoutres dans des dessins (page 728)</a> .
<b>Non déformé</b>	<b>Oui</b> permet de reformer des pièces déformées et affiche la forme

Option	Description
	<p>développée (non déformée) des pièces déformées des dessins.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Reformation de pièces déformées dans des dessins (page 729)</a>.</p>
<b>Recréer le dessin</b>	<b>Oui</b> recrée le dessin.
Onglets <b>Attributs 1</b> et <b>Attributs 2</b> des propriétés de la vue ( <b>Attributs</b> et <b>Raccourcissement</b> dans des plans d'ensemble) :	
<b>Echelle</b>	Définit l'échelle de la vue.
<b>Vue retournée</b>	<p>Affiche des structures porteuses de charges, telles que des poteaux et des poutres dans un sol de premier niveau.</p> <p><b>Oui</b> affiche les structures avec une ligne continue et <b>Non</b> les affiche avec une ligne pointillée.</p>
<b>Rotation autour de \n (dans vues 3D)</b>	Modifie l'angle de vue des vues 3D. Entrez les valeurs des angles dans les directions x et y. Dans une vue de dessin, la rotation se fait autour de l'axe local. La valeur 0.0 équivaut à la vue de face.
<b>Dimension</b>	<p><b>Adapter par pièces</b> Tekla Structures adapte le contenu de la vue au cadre de la vue du dessin sans laisser d'espace vide inutile.</p> <p><b>Défini comme distances</b> Les zones x et y définissent la taille de la vue le long des axes x et y de la vue. Les zones profondeur définissent la profondeur de la vue perpendiculairement au plan de la vue.</p>
<b>Extension pour voisinage</b>	<p>Détermine la distance depuis la vue du dessin pour faire apparaître les pièces voisines.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Afficher des pièces avoisinantes dans les dessins (page 721)</a>.</p>

Option	Description
<b>Utiliser les paramètres détaillés au niveau de l'objet</b>	<p>Vous permet de créer et d'appliquer des paramètres au niveau de l'objet.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Paramètres détaillés au niveau de l'objet (page 40)</a></p>
<b>Position</b>	<p>Permet de définir le placement de la vue du dessin comme fixe ou libre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fixe:</b> Maintenez les vues au même emplacement lors des mises à jour.</li> <li>• <b>Libre:</b> Laissez Tekla Structures trouver un emplacement adapté à la vue lors des mises à jour.</li> </ul> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Définition du placement automatique libre ou fixe pour des vues de dessin (page 700)</a>.</p>
<b>Non déformé</b>	<p><b>Oui</b> permet de reformer des pièces déformées et affiche la forme développée (non déformée) des pièces déformées des vues de dessin.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Reformation de pièces déformées dans des dessins (page 729)</a>.</p>
<b>Raccourcissement</b>	<p>Si des éléments sont très longs et n'incluent pas de détails, vous pouvez les raccourcir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pièces coupe</b><b>Oui</b> active le raccourcissement. Vous pouvez également choisir de couper <b>Uniquement dans la direction x</b> ou <b>Uniquement dans la direction y</b>.</li> <li>• <b>Longueur mini tronçons</b> permet de définir la longueur minimale de la section du tronçon à afficher.</li> <li>• <b>Espace entre tronçons</b> permet de définir la distance entre les pièces découpées.</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Couper pièces biaisées : Oui</b> coupe les pièces biaisées.</li> </ul> <p>Pour plus d'informations, voir Raccourcissement de pièces dans des vues de dessin.</p>
<b>Afficher symbole ouvertures/ réservations</b>	<p><b>Oui</b> affiche les symboles dans des ouvertures et des réservations.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Affichage des ouvertures et réservations de pièces dans des dessins (page 731)</a>.</p>
<b>Emplacement par</b>	<p>Sélectionnez l'origine du modèle, le point de base du projet ou tout point de base défini dans le système de coordonnées. <b>Emplacement par</b> utilise le point d'origine du projet comme valeur par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données de point de base peuvent être utilisées pour définir le système de coordonnées pour la vue. Le point de base peut être utilisé à la place du décalage de référence.</li> <li>• Lorsque le point de base est défini, les attributs de niveau et les attributs de gabarit dans les repères fournissent des valeurs dans le système de coordonnées défini par points de base.</li> <li>• Si vous modifiez le point de base du projet Z ou la valeur de niveau, la valeur de niveau changera conformément lorsqu'un dessin est ouvert.</li> <li>• Ce paramètre affecte les repères de niveau et les attributs qui se terminent par <code>_BASEPOINT</code>.</li> </ul>
<b>Point de donnée pour élévations</b>	<p><b>Spécifié</b> utilise la valeur entrée.</p> <p><b>Plan vue</b> permet de mesurer les points de référence relatifs au plan de la vue.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Ajout de cotations de niveau (page 793)</a>.</p>

Option	Description
<b>Afficher les coulages dans le dessin</b>	Oui affiche les coulages dans les dessins. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Affichage des objets de coulage, repères de coulage et reprises de bétonnage dans les dessins (page 922)</a> .
<b>Méthode de création des dimensions dans cette vue</b>	Clone les cotations séparément pour la vue sélectionnée uniquement. Cette option affecte la création des cotations lors du clonage et du redimensionnement des dessins existants.  Pour plus d'informations, voir <a href="#">Clonage de cotations dans des vues sélectionnées uniquement (page 129)</a> .
Onglet <b>Textes</b> :	
<b>Texte</b>	Définit le texte du titre de la vue. Entrez le texte dans les champs <b>A1 - A5</b> ou cliquez sur les boutons ..., puis sélectionnez le contenu et l'apparence du repère de titre.  Pour plus d'informations sur les titres vue, voir <a href="#">Définir des titres de vue et des repères de titre de vue (page 705)</a>
<b>Symbole</b>	Définit le symbole à utiliser pour le titre de la vue.
<b>Position titre</b>	Définit la position verticale et horizontale du titre vue : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour <b>Verticale</b>, sélectionnez <b>Dessus</b> ou <b>Dessous</b>.</li> <li>• : Sélectionnez l'une des options suivantes pour <b>Horizontale</b> :  <b>Aligner à gauche du cadre de vue</b>  <b>Centrer pour afficher le cadre</b>  <b>Aligner à droite du cadre de vue</b>  <b>Aligner à gauche de la boîte zone vue</b> </li> </ul>

Option	Description
	<p><b>Centrer pour afficher la boîte zone vue</b></p> <p><b>Aligner à droite de la boîte zone vue</b></p>
<b>Symboles direction vue</b>	Affiche ou masque les repères de direction de la vue et définit la hauteur des repères.
<b>Autres options dans l'arborescence des options des propriétés de la vue :</b>	
<b>Cotation</b>	<p>Définissez les paramètres de cotation pour chaque vue séparément.</p> <p>Pour plus d'informations sur les paramètres de cotation, voir <a href="#">Propriétés de règle de cotation (page 761)</a> et <a href="#">Ajout de cotations automatiques au niveau de la vue (page 747)</a>.</p>
<b>Filtre</b>	<p>Définissez des filtres de vue du dessin.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Create new filters</a>.</p>
<b>Filtre pièce avoisinante...</b>	<p>Définissez des filtres de vue du dessin pour les pièces avoisinantes.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Create new filters</a>.</p>
<b>Protection</b>	<p>Définissez des zones protégées dans lesquelles aucun texte, repère ou cotation ne pourra être placé.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Protéger des zones dans un dessin (page 692)</a>.</p>
<b>Repères</b>	<p>Définissez des propriétés de repères au niveau de la vue.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence (page 987)</a>.</p>
<b>Objets</b>	<p>Définissez les propriétés au niveau de la vue pour les objets suivants :</p> <p><a href="#">Pièces et pièces avoisinantes (page 1017)</a></p>

Option	Description
	<a href="#">Boulons (page 1023)</a> <a href="#">Traitement de surface (page 1025)</a> <a href="#">Soudures (page 1043)</a> <a href="#">Ferrailage et ferrailage avoisinant (page 1027)</a> <a href="#">Objets de référence (page 544)</a> <a href="#">Maillage (page 1046)</a> <a href="#">Objets de coulage et reprises de bétonnage (page 922)</a>
<b>Plan d'implantation</b> (plans d'ensemble uniquement)	
<b>Afficher comme plan d'implantation</b>	<b>Oui</b> affiche le plan d'ensemble en tant que plan d'implantation.  Pour plus d'informations, voir <a href="#">Création de plans d'implantation à l'aide de paramètres enregistrés (page 92)</a>
<b>Echelle vue agrandie pièces</b>	Définit l'échelle utilisée dans les vues agrandies des pièces.
<b>Créer vues détails</b>	<b>Oui</b> crée des vues de détail distinctes.  Si vous sélectionnez <b>Non</b> , Tekla Structures cote les ancrages dans la vue agrandie. Tekla Structures regroupe les vues de détail similaires afin que les détails semblables ne soient dessinés qu'une seule fois.
<b>Echelle de vue de détail</b>	Définit l'échelle utilisée dans les vues de détails du plan d'implantation.

### Voir aussi

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Définition de la taille du dessin et de l'échelle de vue du dessin \(page 684\)](#)

[Définition des vues à créer dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton \(page 703\)](#)

[Définition des paramètres de vue automatiques pour les plans d'ensemble \(page 704\)](#)

## 8.5 Propriétés des coupes

Lorsque vous créez des vues en coupe automatiques, Tekla Structures crée des vues en coupe et des repères de section en utilisant les propriétés de vue et de repère actuelles. Vous pouvez modifier les propriétés des vues en coupe dans un dessin ouvert.

Option	Description
Onglet <b>Attributs</b>	
<b>Profondeur coupe</b>	Détermine les distances positive et négative de la coupe lorsque les vues ne sont pas combinées.
<b>Distance combinaison coupes</b>	Détermine la plage de distance pour combiner les coupes.
<b>Direction</b>	Définit la direction de vue de la section. Les différentes options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coupe de droite</b></li> <li>• <b>Coupe intermédiaire</b></li> <li>• <b>Coupe de gauche</b></li> </ul> Les valeurs disponibles sont <b>gauche</b> ou <b>droite</b> .
Onglet <b>Ligne coupe</b>	
<b>Ligne</b>	Longueur et décalage de la ligne de coupe.
<b>Propriétés</b>	Couleur de la ligne de coupe.
Onglet <b>Repère de coupe</b>	
<b>Texte</b>	Définit le texte du repère de section. Cliquez sur les boutons ... situés en regard des zones de texte pour ouvrir la boîte de dialogue <b>Contenus des repères</b> .
<b>Symbole : Couleur</b>	Couleur du symbole du repère de section.
<b>Symbole gauche, Symbole droit</b>	Symbole du repère de section droit et gauche.
<b>Dimension</b>	Taille du symbole gauche et droit du repère de coupe.
<b>x/y</b>	Décalage du symbole gauche et droit du repère de coupe.



Option	Description
<b>Numéro de début ou lettre de la coupe et titre du symbole</b>	<p>Définit la lettre ou le numéro utilisé dans le titre de la coupe ou dans le titre du symbole de coupe.</p> <p>Vous pouvez indiquer un numéro en commençant par 1 ou une lettre comprise dans la plage A à Z ou a à z (également en majuscule dans le titre). Si vous utilisez une lettre et que la chaîne saisie en comprend plusieurs, seule la première lettre s'affiche dans le titre de la vue et le titre du symbole de coupe. Si vous utilisez des numéros, tous les chiffres saisis s'affichent. Le numéro de début change uniquement si vous le modifiez dans les propriétés du dessin avant de créer un dessin, et si vous modifiez l'option dans un dessin existant et recréez le dessin. Dans ce cas, les titres de coupe et de symbole pour toutes les coupes automatiquement incluses et toutes les nouvelles coupes changent.</p>

### **Voir aussi**

[Propriétés de la vue dans les dessins \(page 948\)](#)

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

[Définition des vues d'un dessin \(page 701\)](#)

[Définition des vues à créer dans les croquis de débit, croquis d'assemblage et croquis béton \(page 703\)](#)

[Créer une vue en coupe \(page 148\)](#)

## 8.6 Cote et propriétés de cotation

Les propriétés de cotation permettent de définir l'apparence des cotations et quels sont les formats, unités, etc. utilisés. Les propriétés de cotation permettent de définir les éléments à coter et la méthode à utiliser.

**Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur les propriétés de cotation :**

- [Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)
- [Propriétés de cotation - Unités, précision et format \(page 962\)](#)
- [Propriétés de cotation - Onglet Apparence \(page 963\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes \(page 965\)](#)

**Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur les propriétés de cotation au niveau de la vue :**

- [Propriétés de règle de cotation \(page 761\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Général \(dimensions intégrées\) \(page 969\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces \(dimensions intégrées\) \(page 976\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Cotation positions \(dimensions intégrées\) \(page 973\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons \(dimensions intégrées\) \(page 979\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Grouper cotations \(dimensions intégrées\) \(page 980\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Sous-assemblages \(dimensions intégrées\) \(page 982\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Cotations armatures \(dimensions intégrées\) \(page 983\)](#)

**Cliquez sur les liens suivants pour en savoir plus sur les propriétés de cotation dans les plans d'ensemble :**




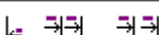



- [Propriétés de cotation - onglet Maillage \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)
- [Propriétés de cotation - onglet Pièces \(plans d'ensemble\) \(page 984\)](#)






### **Propriétés de cotation - onglet Général**

L'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres du format, du type, de l'unité, de la précision, de l'extension de trait, du groupement et du placement des cotes.

Les contenus de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** au niveau du dessin et de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** au niveau de l'objet diffèrent. Toutes les options des deux boîtes de dialogue sont décrites ci-dessous.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** au niveau du dessin, ouvrez le dessin, accédez à l'onglet **Dessin** et cliquez sur **Propriétés** --> **Ligne de cotes** .
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** au niveau de l'objet, double-cliquez sur une cotation dans un dessin ouvert.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** pour les plans d'ensemble avant de créer un dessin : dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** , puis cliquez sur **Ligne de cotes**.

Option	Description
<b>Type de cotation</b>	
<b>Linéaire</b>	Définit le type de cote pour les cotes droites.
	<b>Relatif</b> : cotes point à point.
	<b>Absolu</b> : cotes à partir d'un point d'origine commun.
	<b>Relatif et absolu</b> : combinaison de point à point et d'origine commune.
	<b>Absolu US</b> : cotes à partir d'un point d'origine commun, incluant un repère de cote absolue (RD).
	<b>Absolu US 2</b> : Identique à <b>Absolu US</b> , mais change les cotes courtes en cotes relatives.
	<b>Absolu avec relatives courtes</b> : Identique à <b>Absolu</b> , mais change les cotes courtes en cotes relatives. Également appelé absolu interne. Cette option peut afficher les deux cotes, mais elle n'affiche pas les cotes relatives lorsque les cotes sont longues. Cette option affiche les cotes absolues à l'intérieur des lignes de cote.
	<b>Absolue plus relatives au-dessus des absolues</b> : Identique à <b>Relative et absolue</b> , mais place les cotes relatives au-dessus des absolues.

Option	Description
	<b>Élévation</b> : crée un niveau au point sélectionné. Ce type est uniquement disponible dans les propriétés de cotation des cotes manuelles en mode dessin.
<b>Type en X:</b>	Comme ci-dessus, mais remplace le paramètre droit pour les cotes horizontales. Si vous laissez cette option vide, Tekla Structures utilise les paramètres d'option <b>Droit</b> . La direction x signifie généralement que les cotes sont parallèles à l'axe x du dessin.
<b>Angle</b>	Définit l'apparence des cotes d'angle.
	Présente les cotes d'angle en degrés sur le côté.
	Présente les cotations angulaires en degrés au sommet de l'angle.
	Indique les cotes d'angle à l'aide d'un triangle.  Vous pouvez également définir l'option <b>Lg base triangle</b> pour contrôler la cote d'origine affichée pour les cotes des chanfreins.
	Indique les cotations angulaires à l'aide d'un triangle à degrés.
<b>Lg base triangle</b>	Longueur de la base d'un triangle.
<b>Mesure d'arc</b>	Permet de choisir entre les unités d'angle et les unités de distance pour les cotations courbes.
<b>Trait de rappel court</b>	Détermine si Tekla Structures doit créer des extensions de trait de même longueur ou utiliser automatiquement le trait de rappel court si la ligne de cote se retrouve sur une ligne de maillage.  Si vous souhaitez <a href="#">amplifier (page 819)</a> les cotations, vous devez définir cette option sur <b>Non</b> .
<b>Format</b>	
<b>Unités</b>	Définit les <a href="#">unités (page 962)</a> utilisées pour la cotation.

Option	Description
<b>Précision</b>	Définit la <a href="#">précision (page 962)</a> des cotations : arrondis, unités impériales.
<b>Format</b>	Définit le <a href="#">format (page 962)</a> des cotations : le nombre de décimales et leur apparence.
<b>Utiliser groupes</b>	Détermine si les valeurs de cotations longues sont groupées.
<b>Combiner les cotes identiques</b>	Combine les cotes identiques. Les possibilités sont les suivantes : <b>Non</b> , <b>3*60</b> ou <b>3*60=180</b> .  La précision de combinaison des cotes égales est de 0,1.
<b>Quantité minimale pour combiner</b>	Définit le nombre minimum de cotes à combiner.
<b>Regroupement de cotes</b>	
<b>Mise à jour groupage quand le modèle change</b>	L'option <b>Oui</b> met à jour le regroupement automatique des cotes en cas de modification du modèle.
<b>Position</b>	
<b>Ecart ligne de cotes</b>	Définit l'écart entre les lignes de cote parallèles.  Dans les cotations créées manuellement, ce paramètre ne fonctionne que si sa <b>position</b> est définie sur <b>Libre</b> (voir ci-dessous).
<b>Cotes courtes</b>	Définit l'emplacement du texte des cotes courtes : entre ou en-dehors des lignes de cote.
<b>Place</b>	Ouvre la boîte de dialogue <b>Emplacement de la cotation</b> . <b>Position</b> est la méthode utilisée pour placer les cotations. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Libre</b> laisse Tekla Structures décider de l'emplacement et de la direction de la cote en fonction des paramètres de <b>Direction</b> .</li> <li>• <b>Fixe</b> vous permet de placer la cote à n'importe quel point.</li> </ul> <b>Incrément recherche</b> est l'espace vide que vous souhaitez avoir autour de la cote.

Option	Description
	<p><b>Distance minimale</b> est la distance la plus proche qu'utilise Tekla Structures pour chercher un espace libre pour une cote.</p> <p><b>Direction</b> définit le côté de l'objet coté sur lequel Tekla Structures positionne les cotations.</p>

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - Unités, précision et format \(page 962\)](#)

## Propriétés de cotation - Unités, précision et format

L'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** permet d'afficher et de modifier les options relatives au format, aux unités et à la précision des cotations.

Les nombres entiers sont fournis, par exemple, pour des situations où vous devez utiliser la valeur dans une option avancée.

Option	Nombre entier	Remarques
<b>Format</b>		
###	0	
###[#]	1	
###.#	2	
###[##]	3	
###.##	4	
###[###]	5	
###.###	6	
### #/#	7	
## # /##.## #	8	Cette option est disponible uniquement pour les cotes droites.
<b>Précision</b>		
0.00	1	Pour définir la précision avec les arrondis. Par exemple, avec la précision 0,33, la cote 50,40 sera indiquée par 50,33.
0.50	2	
0.33	3	
0.25	4	

Option	Nombre entier	Remarques
<b>1/8</b>	5	Pour les unités impériales
<b>1/16</b>	6	
<b>1/32</b>	7	
<b>1/10</b>	8	Pour définir la précision sans les arrondis
<b>1/100</b>	9	
<b>1/1000</b>	10	
<b>Unités</b>		
<b>Auto</b>		Utilise les unités définies dans le modèle
<b>mm</b>		millimètres
<b>Cm</b>		centimètres
<b>M</b>		mètres
<b>pied-pouce</b>		pieds et pouces Les pouces sont convertis en pieds (nombres entiers) et les pouces restants s'affichent en pouces.
<b>cm / m</b>		centimètres et mètres Les cotations inférieures à 100 cm s'affichent en centimètres et celles supérieures à 100 cm s'affichent en mètres. Les millimètres s'affichent en exposant.
<b>Pouce</b>		pouces
<b>pieds</b>		pieds

### Voir aussi

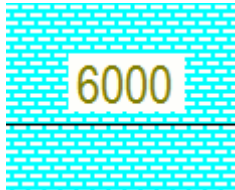
[Propriétés de règle de cotation \(page 761\)](#)

[Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)

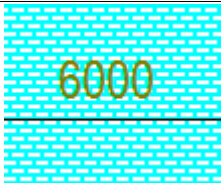
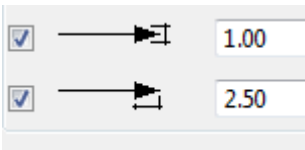
### Propriétés de cotation - Onglet Apparence

L'onglet **Apparence** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation.** permet d'afficher et de modifier les paramètres d'apparence des cotations.

- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, au niveau du dessin, ouvrez le dessin, accédez à l'onglet **Dessin**, puis cliquez sur **Propriétés --> Cotation**.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, au niveau de l'objet, double-cliquez sur une cotation dans un dessin ouvert.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation**, pour les plans d'ensemble avant de créer un dessin : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins --> Plan d'ensemble**, puis cliquez sur **Cotation**.

Option	Description
<b>Texte</b>	
<b>Couleur</b>	La couleur du texte du repère de cotation. Cela contrôle l'épaisseur de trait dans les dessins imprimés.
<b>Hauteur</b>	Définit la hauteur du texte utilisé pour les repères de cotes dans le dessin.
<b>Police</b>	Permet de choisir le type de police du repère de cote.
<b>Cadre</b>	Permet de choisir un cadre pour le texte de la cote.
<b>Position</b>	Définit la façon dont le repère de cote est placé par rapport à la ligne de cote.
<b>Ligne, Flèche</b>	
<b>Couleur</b>	Permet de choisir la couleur de la ligne de cote. Cela contrôle l'épaisseur de trait dans les dessins imprimés.
<b>Masque d'arrière-plan</b>	<p>Sélectionnez <b>Opaque</b> pour masquer la zone du dessin qui est couverte par le repère de cotation.</p>  <p>Sélectionnez <b>Transparent</b> pour afficher le contenu du dessin en arrière-plan du repère de sorte que le dessin soit visible.</p>



Option	Description
	
<b>Forme flèche</b>	Permet de choisir le type de flèche utilisé avec les lignes de cote. Vous pouvez également créer des types de flèche de votre choix, voir <a href="#">Personnalisation des flèches de ligne de cotation (page 236)</a> .
	Définit la hauteur et la longueur de la tête de flèche.
<b>Cotations absolues US</b>	Contrôle le type de repère utilisé avec la ligne de cote dans les cotes absolues US.
<b>Niveaux</b>	Contrôle le type de repère utilisé avec la ligne de cote dans les niveaux.

### Voir aussi

[Propriétés de cotation - onglet Général \(page 958\)](#)

## Propriétés de cotation - onglets Repères et Etiquettes

Les options des onglets **Repères** et **Etiquettes** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permettent d'afficher et de modifier le contenu des repères et des étiquettes de cotation dans un dessin actif.

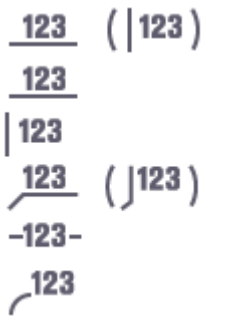
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** au niveau du dessin, ouvrez le dessin, accédez à l'onglet **Dessin** et cliquez sur **Propriétés** --> **Ligne de cotes** .
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** au niveau de l'objet, double-cliquez sur une cotation dans un dessin ouvert.
- Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** pour les plans d'ensemble avant de créer un dessin : dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins** --> **Plan d'ensemble** , puis cliquez sur **Ligne de cotes**.

Option	Description
Onglet <b>Repères</b>	

Option	Description
<b>Préfixe</b>	<p>Affiche la valeur définie avant la valeur numérique de la cote. Entrez le texte ou cliquez sur ... pour sélectionner des éléments.</p> <p>La valeur du préfixe ne peut pas contenir uniquement des chiffres, ni se terminer par un chiffre.</p>
<b>Visibilité de la valeur numérique</b>	<p>Définit si la valeur numérique de la cote est visible ou non.</p> <p>Si vous masquez la valeur numérique de la cote, le préfixe et le suffixe restent visibles.</p>
<b>Suffixe</b>	<p>Affiche la valeur définie après la valeur numérique de la cote. Entrez le texte ou cliquez sur ... pour sélectionner des éléments.</p> <p>La valeur du suffixe ne peut pas contenir uniquement des chiffres, ni commencer par un chiffre si la valeur numérique de la cote est visible.</p>
Boutons ...	<p>Définissez la composition de la cotation en ajoutant des éléments. Vous pouvez également modifier l'apparence des repères.</p> <p><b>Cadre composants :Type et Couleur</b> permettent de définir individuellement le type et la couleur du cadre de chaque élément.</p> <p>L'option <b>Encadrer</b> vous permet d'encadrer les éléments.</p> <p><b>Police :Couleur, Hauteur et Police</b> permettent de définir le type de police, la couleur et la hauteur du texte de chaque élément. L'option <b>Sélectionner</b> vous propose plus de choix.</p> <p><b>Unités :Unité et Format</b> permettent de définir l'unité et le format des éléments longueur. Les paramètres d'unité peuvent être modifiés</p>

Option	Description
	<p>uniquement lorsque l'élément longueur est sélectionné.</p> <p>Vous pouvez également utiliser les attributs de gabarit dans l'élément <b>Attribut utilisateur</b>. Dans les repères, vous ne pouvez pas utiliser d'attributs de gabarits tels que <code>MODEL_TOTAL</code> faisant référence à l'ensemble du modèle. Les repères vérifient uniquement les informations de l'objet du dessin, et non de l'ensemble du modèle.</p>
<b>Marques côté plat</b>	<p><b>Spécifié</b> <a href="#">crée des marques coté plat sur les dimensions de plat (page 238)</a> à l'aide de la couleur, de la taille et du décalage spécifiés. Le décalage correspond à la distance entre le repère et la ligne de cotation.</p> <p>L'option <b>Automatique</b> est uniquement disponible dans les dessins intelligents, lorsque l'option avancée <code>XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED</code> est définie sur <code>TRUE</code>.</p>
<b>Amplification</b>	<p><b>Spécifié</b> <a href="#">amplifie les cotations étroites (page 819)</a>.</p> <p>Sélectionnez la <b>Direction</b> : <b>Gauche / Dessous, Droite / Dessus</b> ou <b>Les deux</b>.</p> <p>Définissez l'<b>Origine</b>, la <b>Largeur</b>, la <b>Position</b> et la <b>Hauteur</b>.</p>
<b>Onglet Etiquettes</b>	
<b>Zone Etiquettes</b>	<p>Ajout d'étiquettes aux lignes de cotation. Vous pouvez entrer le texte dans la zone de titre ou ajouter des éléments en cliquant sur ...</p> <p>Lorsque vous cliquez sur le bouton ... en regard de la boîte de titre, une boîte de dialogue pour l'étiquette particulière s'ouvre, dans laquelle vous pouvez définir le contenu des étiquettes de cotation en ajoutant des éléments. Vous pouvez également</p>

Option	Description
	<p>modifier l'apparence des éléments d'étiquette.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option <b>Rotation</b> --&gt; <b>Perpendiculaire à la ligne de cote</b> permet de faire pivoter l'étiquette.</li> <li>• L'option <b>Rotation</b> --&gt; <b>Parallèle à la ligne de cote</b> ne permet pas de faire pivoter l'étiquette. Il s'agit de la valeur par défaut.</li> <li>• <b>Cadre composants :Type et Couleur</b> permettent de définir individuellement le type et la couleur du cadre de chaque élément.</li> <li>• L'option <b>Encadrer</b> vous permet d'encadrer les éléments. <b>Police :Couleur, Hauteur et Police</b> permettent de définir le type de police, la couleur et la hauteur du texte de chaque élément. L'option <b>Sélectionner</b> vous propose plus de choix.</li> <li>• <b>Unités :Unité et Format</b> permettent de définir l'unité et le format des éléments longueur. Les paramètres d'unité peuvent être modifiés uniquement lorsque l'élément longueur est sélectionné.</li> <li>• Vous pouvez également utiliser des attributs de gabarit figurant dans l'élément <b>Attribut utilisateur</b>.</li> </ul> <p>Dans les étiquettes, il est impossible d'utiliser des attributs de gabarits comme <code>MODEL_TOTAL</code> faisant référence à l'ensemble du modèle. Les étiquettes vérifient uniquement les informations de l'objet du dessin, et non de la totalité du modèle.</p>
<b>Inclure la quantité dans l'étiquette</b>	Sélectionnez les positions des étiquettes pour lesquelles vous

Option	Description
	souhaitez ajouter le nombre de pièces dans l'étiquette.
<b>Exclure des pièces en fonction du filtre</b>	Sélection d'un filtre de vue de dessin qui supprime le contenu souhaité de l'étiquette.
<b>Type d'étiquette de cote courbe</b>	Sélection d'un <a href="#">type d'étiquette pour les lignes de cotation (page 185)</a> d'une armature courbe. Le type d'étiquette détermine la manière dont les étiquettes sont alignées sur la cotation.  

### Voir aussi

[Ajouter des cotes manuelles \(page 171\)](#)

[Ajouter des cotes manuelles à des plans d'ensemble \(page 177\)](#)

[Ajout de cotations à un ferrailage \(page 185\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Général (dimensions intégrées)

L'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés de cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres généraux des cotations. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation.

Option	Description
<b>Type de cotation</b>	<b>Standard</b> est utilisé pour presque toutes les cotations.  L'option <b>Treillis</b> répond aux conditions requises pour dimensionner les dessins de treillis. Elle mesure la position et la longueur

Option	Description
	des diagonales. La cotation est effectuée uniquement si les diagonales correspondent à des pièces secondaires soudées aux cordons inférieurs et supérieurs, eux-mêmes correspondant à des pièces principales n'étant pas soudées à d'autres pièces. Lorsque la soudure du treillis est effectuée d'une autre manière, la cotation standard est utilisée.
<b>Nombre de vues : Réduire</b>	<b>Oui</b> réduit le nombre de vues créées par Tekla Structures. Vérifiez également les paramètres de la boîte de dialogue <b>Propriétés de la vue</b> du dessin.
<b>Combinaison des cotes</b>	<a href="#">Combine (page 807)</a> plusieurs cotations simples dans une ligne de cote. Dans <b>Options</b> , sélectionnez le niveau de combinaison. Plus le nombre est grand, plus Tekla Structures combine les cotations. L'option <b>4.5</b> associe l'option <b>5</b> des pièces principales et l'option <b>4</b> des pièces secondaires. La <b>Distance</b> correspond à la distance pour laquelle Tekla Structures combine les cotes internes. Si la distance entre deux détails est inférieure à la <b>Distance minimum</b> définie, Tekla Structures combine les cotes.
<b>Fermer les lignes de cotes</b>	<a href="#">Fermer les lignes de cotes (page 806)</a> complète les lignes de cote pour inclure la totalité de la pièce. <b>Non</b> laisse les cotes ouvertes <b>En X</b> ne ferme que les cotes dans la direction x et laisse les autres ouvertes.

Option	Description
	<p><b>Tous</b> ferme toutes les cotes.</p> <p>Ce paramètre n'est pas utile pour les cotes de formes de profils.</p>
<p><b>Fermer les lignes de cotes : Cotes courtes</b></p>	<p><b>Oui</b> ferme les cotations courtes.</p> <p>Avec l'option <b>Non</b>, la cote ouverte correspond à la cote centrale plutôt qu'à la cote courte d'extrémité.</p> <p>Lorsque vous laissez les cotes courtes ouvertes, Tekla Structures ignore les lignes de cotes plus longues dans les lignes de cote contenant deux cotes. Si les lignes de cote contiennent trois cotes, Tekla Structures ignore la cote centrale. Cette option n'affecte pas les lignes de cote ayant plus de trois cotes.</p>
<p><b>Emplacement :décalage avant</b></p>	<p><a href="#">Décalage pour accrochage (page 811)</a> définit la distance qu'utilise Tekla Structures pour rechercher le point origine d'une cotation. Si Tekla Structures ne trouve pas de point origine (angle) à l'intérieur de la distance de recherche <b>Décalage pour accrochage</b>, il utilise un point du contour.</p> <p>Le paramètre <b>Boulons axés</b> affecte l'affichage de la cote.</p>
<p><b>Cotation interne nécessaire :distance symétrie visible</b></p>	<p><a href="#">Distance symétrie visible (page 812)</a> définit la limite pour la cotation des asymétries dans les pièces secondaires. Dans certains cas, il est important d'observer la relation asymétrique des pièces afin qu'une pièce secondaire asymétrique soit correctement fixée à une pièce principale. <b>Distance symétrie visible</b> permet de répercuter l'asymétrie dans la cotation. Si l'asymétrie est inférieure à la distance que vous avez saisie, Tekla Structures la représente avec une cotation.</p>

Option	Description
<b>Repère de pièce sur ligne de cotes</b>	<p><b>Aucun</b> ne crée aucun repère de pièce sur la ligne de cote.</p> <p><b>Hors-tout assemblage</b> crée un repère de pièce sur la ligne de cote globale de l'assemblage.</p> <p><b>Boulons extrêmes</b> crée un repère de pièce sur la ligne de cote entre les boulons les plus à l'extérieur.</p>
<b>Emplacement dimension principale</b>	<p>Définit le côté sur lequel Tekla Structures place les cotes <b>Hors-tout assemblage</b>, <b>Points d'épure pièce principale</b> et <b>Epure</b>.</p> <p><b>Auto</b> traite les cotes principales de la même façon que les autres cotes.</p> <p><b>Dessus</b> place les cotes principales au-dessus de la pièce (ou à gauche pour les pièces verticales).</p> <p><b>Dessous</b> place les cotes principales sous la pièce.</p> <p><b>Dessus</b> place les cotes de position biaise d'une pièce principale sous la pièce et <b>Dessous</b> les place au-dessus.</p>
<b>Cotes du maillage</b>	<p>Crée les <a href="#">dimensions du maillage (page 812)</a>. Les valeurs possibles sont : <b>Aucun</b>, <b>Travées individuelles</b>, <b>Hors-tout</b> ou <b>Travées individuelles et hors-tout</b>.</p>
<b>Position dimension maillage</b>	<p>Définit la position de la cotation de maillage. Les valeurs possibles sont :</p> <p><b>Vue principale - Dessus</b></p> <p><b>Vue principale - Dessous</b></p> <p><b>Vue dessus - Dessus</b></p> <p><b>Vue de dessus - Dessous</b></p> <p><b>Vue dessous - Dessus</b></p> <p><b>Vue dessous - Dessous</b></p> <p><b>Vue arrière - Dessus</b></p> <p><b>Vue arrière - Dessous</b></p> <p><b>Toutes les vues - Dessus</b></p> <p><b>Toutes les vues - Dessous.</b></p>



Option	Description
<b>Propriétés de cotation</b>	
<b>Dimensions droites</b>	Définit le type de cote pour les cotes droites avec les paramètres dans le fichier de propriétés sélectionné.
<b>Type en X</b>	mêmes paramètres que pour les cotes linéaires, mais remplace le paramètre « droite » par des cotes horizontales. Si vous utilisez l'option vide, Tekla Structures applique également les paramètres d'option <b>Linéaires</b> . La direction x signifie en général que les cotes sont parallèles à l'axe horizontal du dessin.
<b>Forme flèche :Cotes absolues US</b>	Contrôle le type de repère utilisé avec la ligne de cote dans les cotes absolues US.
<b>Forme flèche :Niveaux</b>	Contrôle le type de repère utilisé avec la ligne de cote dans les niveaux.
<b>Dimensions angulaires</b>	Définit le type de cotation pour les dimensions angulaires avec les paramètres dans le fichier de propriétés sélectionné.
<b>Cotes de contrôle</b>	Définit le type de cotation pour les cotes de contrôle avec les paramètres dans le fichier de propriétés sélectionné.

### Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Cotation positions (dimensions intégrées)

L'onglet **Cotation positions** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres des cotations de position dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton.

Notez que le contenu de la boîte de dialogue varie en fonction du type de dessin et que les options répertoriées ci-dessous ne sont pas disponibles pour tous les types de dessins. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation.

Option	Description
<b>Position boulons/pièces à</b>	<p>Contrôle l'emplacement à partir duquel Tekla Structures crée les cotes de position des pièces/boulons.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote de position.</p> <p>L'option <b>Pièce principale</b> crée les cotes à partir de la ligne de référence de la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Points d'épure</b> crée des cotes entre les points d'épure, comme les intersections des lignes de référence des pièces avoisinantes et principales.</p>
<b>Inserts</b>	<p>Crée des cotes de position pour localiser les inserts dans les dessins d'éléments préfabriqués. Les inserts sont des composants personnalisés reliés à l'élément préfabriqué.</p> <p>L'option <b>En objet secondaire</b> effectue la cotation des inserts dans les dessins d'éléments préfabriqués tout comme pour les pièces secondaires.</p> <p>L'option <b>Par point de référence</b> effectue la cotation des inserts par rapport à leur point de référence, qui correspond à l'origine du composant personnalisé.</p>
<b>Pièce secondaire</b>	<p>Crée des cotes pour les trous ou les arêtes de boulons de la pièce secondaire.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote de position pour les pièces secondaires.</p> <p>L'option <b>Par boulon</b> effectue la cotation des emplacements des trous de boulon dans les pièces secondaires.</p> <p>L'option <b>Par pièces</b> effectue la cotation des arêtes des pièces secondaires.</p> <p>L'option <b>Par boulon</b> effectue la cotation des emplacements des trous</p>

Option	Description
	de boulon et des arêtes dans les pièces secondaires.
<b>Direction cotation pièce secondaire</b>	Aligne les cotes avec la pièce principale ou la pièce avoisinante. Uniquement pour les cornières en biais ou les plats de cisaillement.
<b>Position depuis</b>	Définit l'origine des cotes absolues. Uniquement pour les cornières en biais ou les plats de cisaillement boulonnés sur une pièce avoisinante.
<b>Direction inversée pour cotes absolues</b>	L'option <b>Oui</b> modifie la direction des cotes absolues. Cette option permet de définir le point zéro à l'extrémité d'un membre, et non à son origine.
<b>Position boulons principale</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes pour les emplacements des trous de boulons d'une pièce principale.
<b>Position biaise pièce principale</b>	<p>L'option <b>Oui</b> crée des cotes de contrôle horizontales et verticales qui représentent la position biaise d'un contreventement. Créée entre les points d'épure de la pièce principale.</p> <p>Les cotes de contrôle biaises se situent dans la vue de face. Leur emplacement dépend du paramètre <b>Côté cote principale</b> sélectionné dans l'onglet <b>Général</b>. Lorsque les cotes principales se trouvent au-dessus de la pièce, les cotes biaises se situent en dessous, et inversement.</p>
<b>Position pièces biaises</b>	<p>Définit la manière dont Tekla Structures effectue la cotation des positions de pièces secondaires biaises.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote pour les positions de pièces secondaires biaises.</p> <p>L'option <b>Angle</b> crée une cote d'angle pour la pièce secondaire.</p> <p>L'option <b>Dimensions</b> crée des cotes pour la position biaise de la pièce secondaire.</p> <p><b>Les deux</b> crée l'angle et les cotes.</p>

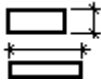
Option	Description
<b>Pièce axée</b>	<p>Contrôle les cotes des pièces axées. Ces paramètres ont une incidence uniquement si les cotes de position sont créées.</p> <p>L'option <b>Interne</b> effectue la cotation de la taille globale des pièces axées.</p> <p>L'option <b>Position</b> effectue la cotation de la pièce en fonction des axes de la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote de pièce axée.</p>
<b>Boulons axés</b>	<p>Contrôle les cotes des groupes de boulons axés.</p> <p>L'option <b>Interne</b> effectue la cotation de la répartition des boulons axés.</p> <p>L'option <b>Position</b> effectue la cotation des boulons en fonction des axes de la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Boulons axés</b> remplace l'option <b>Interne pièce secondaire</b> dans le cas de boulons axés. Ceci n'est valable que pour les boulons situés au centre de la pièce.</p>
<b>Niveau</b>	L'option <b>Oui</b> crée des niveaux.
<b>Combiner les cotes identiques</b>	<p>Combine les cotes identiques. Les possibilités sont les suivantes : <b>Aucun, 3*60 ou 3*60=180.</b></p> <p>La précision de combinaison des cotes égales est de 0,1.</p>
<b>Quantité minimale pour combiner</b>	Définit le nombre minimum de cotes à combiner.

## Propriétés de cotation - onglet Cotation pièces (dimensions intégrées)

Les options de l'onglet **Cotation pièces** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permettent d'afficher et de modifier les paramètres de cotation de pièce dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton.

Notez que le contenu de la boîte de dialogue varie en fonction du type de dessin et que les options répertoriées ci-dessous ne sont pas disponibles pour tous les types de dessins. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation

Option	Description
<b>Interne</b>	<p>Crée des cotes internes pour les pièces secondaires reliées à la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> crée des cotes pour les pièces secondaires.</p> <p>L'option <b>Nécessaire</b> crée uniquement les cotes nécessaires à l'assemblage des pièces.</p> <p>L'option <b>Tous</b> crée toutes les cotes des pièces secondaires.</p>
<b>Hors-tout pièce principale</b>	<p>L'option <b>Une fois</b> crée une cote globale pour la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Tous</b> crée des cotes globales pour les pièces principales dans toutes les vues.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote globale pour la pièce principale.</p> <p>Les paramètres <b>Hors-tout assemblage</b> affectent ces options.</p>
<b>Hors-tout assemblage</b>	<p>L'option <b>Longueur seulement</b> crée des cotes globales pour l'intégralité d'un assemblage ou d'un élément préfabriqué dans la direction x uniquement.</p> <p>L'option <b>Tous</b> crée les dimensions hors-tout d'un assemblage ou d'un élément préfabriqué dans toutes les directions.</p> <p>L'option <b>Non</b> ne crée aucune cote globale pour un assemblage ou un élément préfabriqué.</p>
<b>Points épure pièce principale</b>	<p>L'option <b>Oui</b> crée une cote de contrôle entre les points d'épure les plus extérieurs.</p>

Option	Description
<b>Forme pièce principale (Forme pièce)</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes pour afficher la forme d'une pièce principale.  Par défaut, Tekla Structures dessine automatiquement des cotes de forme aux deux extrémités d'une poutre, même si les extrémités sont symétriques.
<b>Dimensions rayon pièce principale (Dimensions rayon)</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes de rayon pour les chanfreins arrondis et les trous ronds dans la pièce principale.  Cette option est accessible uniquement lorsque les cotes <b>Forme pièce principale</b> sont définies sur <b>Oui</b> .  Notez que cette option ne crée pas de cote de rayon pour les poutres cintrées ou les polypoutres avec des chanfreins.
<b>Dimensions des coupes</b>	L'option <b>Oui</b> crée les cotes linéaires d'un chanfrein.
<b>Angle chanfrein</b>	Crée une cote d'angle et définit le côté du chanfrein à coter. Les choix possibles sont <b>Aucun</b> , <b>Angle coupe</b> et <b>Angle poutre</b> .
<b>Cotations épure</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes de contrôle à partir de l'arête de la pièce principale jusqu'au point d'épure.
<b>Côté de cote préféré</b>	Définit la vue préférée (avant ou arrière) pour les cotes de pièce.  
<b>Du niveau le plus proche à la pièce</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes qui indiquent la distance entre le niveau du plancher le plus proche et la partie inférieure et/ou supérieure des pièces.
<b>Du maillage à l'axe de la pièce</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes présentant le décalage d'une pièce entre le maillage et l'axe.
<b>Du maillage aux extrémités de la pièce</b>	L'option <b>Oui</b> crée des cotes indiquant le décalage d'une pièce entre le

Option	Description
	maillage et l'extrémité avant/arrière de la pièce.

### Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)


[Par exemple, cotation de la pièce \(page 797\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Cotation boulons (dimensions intégrées)

Les options de l'onglet **Cotation boulons** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permettent de sélectionner les cotations de boulons à créer dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton, ainsi que la procédure à suivre.

Notez que le contenu de la boîte de dialogue varie en fonction du type de dessin et que les options répertoriées ci-dessous ne sont pas disponibles pour tous les types de dessins. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation.

Option	Description
<b>Dimensions internes pièces principales</b>	<p>Crée les cotes internes des groupes de boulons dans la pièce principale.</p> <p>L'option <b>Aucun</b> ne crée aucune cote interne de boulon.</p> <p>L'option <b>Interne</b> crée des cotes internes de groupes de boulons (distances entre les boulons).</p> <p>L'option <b>Tous</b> crée une distance à l'arête et des cotes internes de groupes de boulons. La distance à l'arête correspond à la cote existant entre le boulon le plus éloigné et l'arête de la pièce.</p>
<b>Dimensions internes pièces principales : Groupe boulons biais</b>	<p>Indique si les cotes sont parallèles à la pièce ou au groupe de boulons.</p> <p>Les choix possibles sont <b>Pas de dimension</b>, <b>Direction pièce</b> et <b>Direction groupe boulons</b>.</p>

Option	Description
<b>Dimensions internes pièces secondaires</b>	Crée les cotes internes des groupes de boulons dans la pièce secondaire. Les choix possibles sont <b>Aucun, Nécessaire, Interne</b> et <b>Tous</b> .
<b>Dimensions internes pièces secondaires : Groupe boulons biais</b>	Aligne les cotes de boulons avec la pièce secondaire ou le groupe de boulons. Les choix possibles sont <b>Direction pièce, Pas de dimension</b> et <b>Direction groupe boulons</b>
<b>Distance entre boulons extrêmes : Boulons extrêmes</b>	Crée une cote de contrôle entre les boulons les plus extérieurs. Les choix possibles sont <b>Aucun, Pièce principale</b> et <b>Assemblage</b> .
<b>Distance entre boulons extrêmes : Boulons extrêmes à points d'épure</b>	Crée des cotes de contrôle entre les boulons les plus extérieurs et les points d'épure. L'option <b>Oui</b> crée des cotes de contrôle.
<b>Côté de cote préféré</b>	Définit la vue préférée (avant ou arrière) pour les cotes de boulon. 
<b>Dimensions combinées</b>	Définit le format des cotes internes combinées d'un groupe de boulons. Vous pouvez combiner les cotes internes d'un groupe de boulons et les afficher au format <b>3*60</b> ou <b>3*60=180</b> , ou disposer de cotes uniques.
<b>Quantité minimale pour combiner</b>	Définit le nombre minimum de cotes à combiner.

### Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

[Exemple : Combiner des cotes de groupe de boulons \(page 810\)](#)



## Propriétés de cotation - onglet Grouper cotations (dimensions intégrées)

L'onglet **Grouper cotations** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres de regroupement des cotations dans les croquis de débit, les croquis d'assemblage et les croquis béton.

Notez que le contenu de la boîte de dialogue varie en fonction du type de dessin et que les options répertoriées ci-dessous ne sont pas disponibles pour tous les types de dessins. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation.

Option	Description
<b>Activer le regroupement de dimensions</b>	Sélectionne les objets à regrouper.
<b>Pièces</b>	Regroupe des pièces.
<b>Boulons</b>	Regroupe des boulons.
<b>Composants</b>	Regroupe des composants.
<b>Sections</b>	Regroupe des coupes ou des formes.
<b>Étiquette automatique</b>	Définit l'affichage des informations sur une ligne de cote.
<b>Afficher étiquette</b>	Affiche les étiquettes.
<b>Inclure la quantité dans l'étiquette</b>	Inclut le nombre de pièces dans l'étiquette.
<b>Ne pas afficher le repère des objets groupés</b>	N'affiche pas les repères de pièce des objets groupés.
<b>Éléments disponibles</b>	Éléments disponibles pour définir des conditions identiques.
<b>Ajouter</b>	Ajoute les éléments à la liste <b>Éléments sélectionnés</b> .
<b>Enlever</b>	Supprime les éléments de la liste <b>Éléments sélectionnés</b> .
<b>Déplacer vers le haut</b>	Déplace l'élément à un niveau supérieur dans la liste.
<b>Déplacer vers le bas</b>	Déplace l'élément à un niveau inférieur dans la liste.
<b>Mise à jour groupage quand le modèle change</b>	L'option <b>Oui</b> met à jour le regroupement automatique des cotes en cas de modification du modèle.

### Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet **Sous-assemblages** (dimensions intégrées)

Les options de l'onglet **Sous-assemblage** de la boîte de dialogue **Croquis d'assemblage - Propriétés de la cotation** permettent d'afficher et de modifier les cotations à créer pour les sous-assemblages, ainsi que la procédure à suivre.

Notez que le contenu de la boîte de dialogue varie en fonction du type de dessin et que les options répertoriées ci-dessous ne sont pas disponibles pour tous les types de dessins. Cette boîte de dialogue s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** dans la cotation.

Option	Description
<b>Cotation de pièces dans sous-assemblages</b>	Définit si les pièces sont cotées dans les sous-assemblages.  L'option <b>Oui</b> crée les cotes internes des pièces à l'intérieur des sous-assemblages.  L'option <b>Non</b> ne crée aucune cote interne de pièce à l'intérieur des sous-assemblages.
<b>Position sous-assemblage à partir de</b>	Définit la position à partir de laquelle le sous-assemblage est mesuré.  L'option <b>Aucun</b> ne mesure pas la position du sous-assemblage.  L'option <b>Boulon</b> mesure la position du sous-assemblage par rapport aux boulons. Si le sous-assemblage ne contient pas de boulon ou s'il n'est pas possible de mesurer sa position par rapport aux boulons, Tekla Structures se sert alors du point de référence pour effectuer la mesure.  L'option <b>Points extrêmes</b> mesure la position du sous-assemblage par rapport à son cadre de sélection.  L'option <b>Point de référence</b> mesure la position du sous-assemblage par rapport au point de référence.



## Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Cotations armatures (dimensions intégrées)

L'onglet **Cotations armatures** de la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation** permet d'afficher et de modifier le paramètre affectant la création de cotations d'armature et leur affichage.

Cette boîte de dialogue avec cet onglet s'affiche si vous utilisez le type de cotation **Dimensions intégrées** pour coter des dessins d'élément béton.

Option	Description
<b>Dimensions des groupes de fers</b>	L'option <b>Oui</b> crée les cotes des groupes d'armatures. Cela active également les autres sélections de cet onglet.
<b>Emplacement repère</b>	Définit le type et l'emplacement du repère.  La sélection du premier élément proposé dans la liste entraîne la création de repères de cote.  La sélection de l'une des autres options dans la liste génère des repères de cotes avec onglet. L'emplacement de l'onglet est indiqué par le petit rectangle de l'option.
<b>Modifier contenu repère</b>	Ouvre la boîte de dialogue <b>Contenu repère dimension</b> , dans laquelle vous pouvez sélectionner les éléments à inclure dans le repère de cote.
<b>Fermer les cotes de géométrie</b>	L'option <b>Oui</b> ajoute automatiquement les cotes fermées à l'arête de la pièce.

## Voir aussi

[Ajouter des cotations automatiques spécifiques à la vue à l'aide du type de cotation Intégré \(page 790\)](#)

[Par exemple, dimension armature \(page 814\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Maillage (plans d'ensemble)

L'onglet **Maillage** de la boîte de dialogue **Général - Propriétés cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres des cotations globales et de maillage dans les plans d'ensemble.

Pour ouvrir cette boîte de dialogue :

- Dans l'onglet Dessins & listes, cliquez sur **Propriétés dessin --> Plans d'ensemble** et cliquez sur **Cotation**.
- Dans un plan d'ensemble ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis cliquez sur **Cotation**.

Option	Description
<b>Cotation maillage</b>	L'option <b>Oui</b> crée les lignes de cotes de maillage.
<b>Dimension hors-tout</b>	L'option <b>Oui</b> crée les cotes globales.
<b>Emplacement cotation : Horizontale</b>	Positionne le maillage vertical et les lignes de cotes globales sur le côté <b>Gauche</b> ou <b>Droit</b> du dessin, ou sur <b>Les deux</b> .
<b>Emplacement cotation : Verticale</b>	Positionne le maillage horizontal et les lignes de cotes globales <b>Dessus</b> ou <b>Dessous</b> le dessin, ou <b>Les deux</b> .

## Voir aussi

[Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble \(page 829\)](#)

[Par exemple, maillage et cotes hors-tout \(page 832\)](#)

## Propriétés de cotation - onglet Pièces (plans d'ensemble)

L'onglet **Pièces** de la boîte de dialogue **Général - Propriétés cotation** permet d'afficher et de modifier les paramètres de cotation des pièces dans les plans d'ensemble.

Pour ouvrir cette boîte de dialogue :

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés dessin --> Plans d'ensemble** et cliquez sur **Cotation**.

- Dans un plan d'ensemble ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis cliquez sur **Cotation**.

Option	Description
<b>Longueur maximale trait de rappel : Dimensions externes</b>	Contrôle la distance séparant les lignes de cotes des pièces dont elles effectuent la cotation. Indique que les lignes de cotes extérieures doivent appliquer la longueur maximale du trait de rappel à partir de la ligne de maillage.
<b>Longueur maximale trait de rappel : Dimensions internes</b>	Contrôle la distance séparant les lignes de cotes des pièces dont elles effectuent la cotation. Indique que les lignes de cotes intérieures doivent appliquer la longueur maximale du trait de rappel à partir du point de référence de la pièce.
<b>Inclure pièces qpartiellemnt dans vue</b>	L'option <b>Oui</b> effectue la cotation des pièces se trouvant partiellement à l'extérieur de la vue. L'option <b>Non</b> n'effectuera pas la cotation de ces pièces.
<b>Nombre maximal de cotes externes</b>	Indique le nombre maximal de lignes de cote autorisées en dehors du maillage. Lorsque vous effectuez la cotation de différents objets sur des lignes de cote distinctes, vous pouvez appliquer ce paramètre afin de créer des dessins plus propres.  Une fois que le nombre maximal est atteint, Tekla Structures crée les cotes à l'intérieur du maillage.
<b>Règles de cotation des groupes d'objet</b>	Indique les groupes d'objets à coter sur différentes lignes de cote.
<b>Groupe objets</b>	Groupe d'objets à coter.
<b>Positionnement</b>	L'option <b>Pas de dimension</b> ne crée aucune cote de pièce.  L'option <b>Grille interne</b> crée des cotes en regard ou près des pièces en cours de cotation. Lorsque les pièces se trouvent à l'intérieur du maillage, toutes les cotes y sont également placées. Lorsque les pièces se trouvent dans la travée et que l'extrémité à coter se situe près de

Option	Description
	<p>L'extérieur, les cotes restent à l'extérieur même lorsque l'option <b>Grille interne</b> est sélectionnée.</p> <p>L'option <b>Grille externe</b> crée des cotes de pièce et les place en dehors du maillage.</p> <p>L'option <b>Indifférent</b> crée des cotes, puis les place à l'intérieur ou à l'extérieur du maillage en fonction de la position de la pièce et de la valeur de l'option <b>Nombre maximum de cotes externes</b>.</p> <p>Vous devez utiliser l'option <b>Indifférent</b> lorsque le <b>Nombre maximum de cotes externes</b>, est défini afin que Tekla Structures puisse positionner les dimensions à l'intérieur du maillage une fois ce nombre atteint.</p>
<b>Position horizontale</b>	<p>L'option <b>Gauche</b> place les cotes des pièces horizontales à gauche du maillage.</p> <p>L'option <b>Droit</b> place les cotes des pièces horizontales à droite du maillage.</p> <p>L'option <b>Distribué des deux côtés</b> place toutes les cotes des pièces horizontales sur le maillage le plus proche de la pièce à coter.</p>
<b>Position verticale</b>	<p>L'option <b>Dessus</b> place toutes les cotes des pièces verticales au-dessus du maillage.</p> <p>L'option <b>Dessous</b> place toutes les cotes des pièces verticales en dessous du maillage.</p> <p>L'option <b>Distribué des deux côtés</b> place les cotes des pièces verticales sur le maillage le plus proche de la pièce à coter.</p>

### Voir aussi

[Ajout de cotations automatiques dans des plans d'ensemble \(page 829\)](#)

Exemple : position des cotations de pièce (page 837)

Exemple : Limiter le nombre de cotes externes (page 836)

Exemple : cotation de pièces partiellement en dehors de la vue (page 835)

Exemple : utilisation des options Longueur maximale trait de rappel (page 834)

## 8.7 Propriétés des repères

Vous pouvez modifier l'apparence et le contenu du repère avant de créer un dessin ainsi que dans un dessin actif.

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence \(page 987\)](#)
- [Types de traits de rappel \(page 994\)](#)
- [Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail \(page 995\)](#)
- [Propriétés des repères de soudure dans un dessin \(page 996\)](#)
- [Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)
- [Propriétés du repère de niveau \(page 1002\)](#)
- [Contenu des repères \(page 1004\)](#)

### Propriétés des repères - onglets Contenu, Général, Combinaison et Apparence

Utilisez les onglets **Général**, **Combinaison** et **Contenu** dans les propriétés des différents types de repère pour afficher et modifier les paramètres affectant le contenu et l'apparence du repère. Pour certains repères, il existe un onglet **Apparence** distinct.

Remarque : les paramètres répertoriés ne s'appliquent pas à certains repères.

Pour ouvrir des propriétés des repères :

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, sélectionnez le type de dessin, puis accédez aux propriétés des repères directement en cliquant sur le bouton du repère respectif (plans d'ensemble) ou via les propriétés de la vue.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis accédez aux propriétés des repères directement en cliquant sur le bouton du repère respectif (plans d'ensemble) ou via les propriétés de la vue.

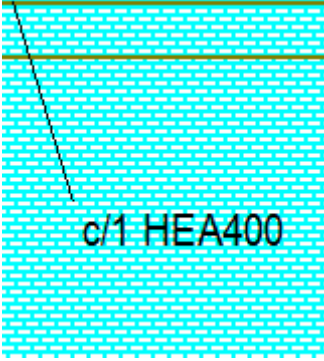




- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur le cadre de la vue du dessin et cliquez sur le repère souhaité dans l'arborescence située à gauche.
- Double-cliquez sur un repère dans un dessin ouvert.

Paramètre	Description
Onglet <b>Contenu</b> :	
<b>Contenu</b>	<p>Pour certains repères, vous devez sélectionner, dans cette liste, l'objet pour lequel vous définissez des repères.</p> <p>Par exemple, pour les repères de pièce, vous pouvez définir les paramètres de repères de pièce indépendamment pour les pièces principales et secondaires, ainsi que pour les pièces principales et secondaires des sous-assemblages.</p>
<b>Éléments disponibles</b> <b>Composants repère</b>	<p><b>Éléments disponibles</b> répertorie les éléments disponibles pour le repère actuel.</p> <p><b>Composants repère</b> répertorie les éléments que vous avez sélectionné pour les inclure dans le repère.</p> <p>Pour plus d'informations sur les éléments de repère, voir <a href="#">Contenu des repères (page 1004)</a>.</p> <p>Pour une liste d'éléments qui sont communs à tous les repères, voir <a href="#">Éléments communs aux repères (page 1005)</a>.</p>
<b>&lt; Encadrer</b>	Ajoute les cadres entourant les éléments individuels dans le repère.
<b>Cadre composants:</b> <b>Type et Couleur</b>	Définit le type et la couleur de cadre pour un ou plusieurs éléments. Pour sélectionner tous les éléments dans la liste <b>Composants repère</b> et leur appliquer la même modification, maintenez la touche <b>Maj</b> du clavier enfoncée et cliquez sur le dernier élément dans la liste.
<b>Police: Couleur,</b> <b>Hauteur et Police</b>	<p>Définit le type, la couleur et la hauteur de la police appliquée au texte d'un ou plusieurs éléments. Pour sélectionner tous les éléments dans la liste <b>Composants repère</b> et leur appliquer la même modification, maintenez la touche <b>Maj</b> enfoncée et cliquez sur le dernier élément dans la liste.</p> <p>L'option <b>Sélection...</b> vous propose plus de choix.</p>
<b>Unités: Unités et</b> <b>Format</b>	Modifie les unités et le format de la longueur, la hauteur, l'écartement ou le diamètre que vous avez sélectionné dans la liste <b>Composants repère</b> .
Onglet <b>Général</b> ou <b>Apparence</b> :	











Paramètre	Description
<p><b>Dans principale</b></p> <p><b>Dans secondaires</b></p> <p><b>Dans principale sous-assemblages</b></p> <p><b>Dans secondaires sous-assemblages</b></p>	<p>Ces paramètres s'appliquent aux repères de boulon.</p> <p><b>Visible</b> affiche les repères de boulons.</p> <p><b>Non visible</b> n'affiche pas les repères de boulon.</p>
<p><b>Visibilité dans la vue</b></p>	<p><b>distribuée</b> répartit les repères dans la vue. Tekla Structures crée uniquement les repères qui ne sont pas visibles dans d'autres vues.</p> <p><b>toujours</b> crée systématiquement des repères dans la vue, quels que soient les paramètres des autres vues.</p> <p><b>préférée</b> fonctionne comme l'option <b>distribuée</b>, cependant la vue préférée a une priorité plus élevée.</p> <p>Sélectionnez <b>distribuée</b> pour une vue seulement dans un dessin. Si vous définissez d'autres vues sur <b>distribuée</b>, les repères sont placés uniquement dans la vue dont le paramètre <b>Visibilité dans la vue</b> est défini sur <b>préférée</b>.</p> <p>L'option <b>jamais</b> ne crée aucun repère.</p>
<p><b>Pièces hors plan de la vue</b></p>	<p>Ce paramètre est disponible uniquement dans les propriétés de vue.</p> <p>L'option <b>Visible</b> affiche les repères à l'extérieur de la vue dans le dessin.</p> <p><b>Non visible</b> n'affiche aucun repère à l'extérieur de la vue.</p>
<p><b>Ignorer la dimension</b></p>	<p>Ce paramètre s'applique aux repères de boulon.</p> <p>Filtre les repères de boulon de diamètre standard dans les dessins, ce qui signifie que Tekla Structures n'affiche pas les repères de boulon du diamètre défini dans les dessins.</p> <p>Il existe certaines options avancées qui peuvent être utilisées en plus du paramètre <b>Ignorer la dimension</b> afin que vous donniez d'abord le diamètre ignoré, puis définissiez l'option avancée :</p> <p>XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE définit si le diamètre ignoré est celui du boulon (valeur <code>BOLT</code>) ou du trou (valeur <code>HOLE</code>).</p>

Paramètre	Description
	<p>XS_OMITTED_BOLT_TYPE peut être utilisé pour exclure les repères de boulon correspondant au standard de boulon. Entrez le nom du standard de boulon en tant que valeur, par exemple, 7990. Vous pouvez également utiliser des caractères génériques, comme * ou ?.</p> <p>XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE peut être utilisé pour exclure les repères de boulon correspondant au type de boulon. Les valeurs sont SITE, SHOP, et SITE_AND_SHOP.</p>
<b>Combiner repères</b>	<p>Ce paramètre s'applique aux repères de pièce et de surfaçage.</p> <p>L'option <b>Oui</b> combine les repères.</p> <p>Pour plus d'informations sur la distance de combinaison des repères de pièces et les autres principes de combinaison, voir <a href="#">Combiner des repères (page 287)</a>. Par défaut, la distance de combinaison maximale est de 1200 mm depuis la pièce.</p>
<b>Cadre repère: Type et Couleur</b>	<p>Définit le cadre repère à utiliser, ainsi que sa couleur.</p>
<b>Masque d'arrière-plan</b>	<p>Sélectionnez <b>Opaque</b> pour masquer la pièce du dessin qui est couverte par le repère.</p> <div data-bbox="671 1173 991 1514" data-label="Image"> </div> <p>Sélectionnez <b>Transparent</b> pour afficher la pièce du dessin qui est couverte par le repère, de sorte que le dessin soit visible, par exemple.</p>

Paramètre	Description
	
<p><b>Trait de rappel:</b>  <b>Repères combinés,</b>  <b>Type, Flèche</b> et <b>Utiliser</b>  <b>arêtes cachées pour</b>  <b>pièces cachées.</b></p>	<p>Définit le type de trait de rappel et de flèche et indique qu'il est nécessaire de masquer les traits de rappel des pièces cachées.</p> <p>Si vous combinez des repères, sélectionnez l'une des options de combinaison suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• • •  : <b>Un trait de rappel pour le groupe</b> crée un trait de rappel pour un groupe d'objets.</li> <li>• • •  : L'option <b>Un trait de rappel par rangée</b> combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée d'objets.</li> <li>• • •  : L'option <b>Traits de rappel parallèles</b> combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.</li> <li>• • •  : L'option <b>Traits de rappel concourants</b> combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.</li> </ul>
<p><b>Rotation</b></p>	<p>Définit la rotation du repère de pièce.</p>
<p><b>Alignement</b></p>	<p>Sélectionnez l'une des options d'alignement :</p> <p><b>Gauche</b></p> <p><b>Centre</b></p> <p><b>Droite</b></p> <p><b>Trait de rappel</b></p> <p>L'option <b>Trait de rappel</b> est disponible dans les types de repère suivants : repères de boulons, repères de composants, repères de pièces, repères de pièces avoisinantes, repères d'objet de coulage, repères de ferrailage avoisinant, repères de</p>

Paramètre	Description
	ferraillage combinés et repères de traitement de surface.
<b>Placer...</b>	<p data-bbox="671 344 1361 418">Cliquez sur le bouton Placer pour ouvrir la boîte de dialogue de positionnement.</p> <p data-bbox="671 434 1310 539"><b>Position: Libre</b> permet à Tekla Structures de rechercher le premier emplacement approprié pour le repère.</p> <p data-bbox="671 555 1334 622"><b>Position: fixé</b> vous permet de placer le repère à n'importe quel emplacement.</p> <p data-bbox="671 638 1358 808">Lorsque vous utilisez l'option fixe, le repère reste où il se trouve même si vous mettez le dessin à jour. Avec l'option libre, Tekla Structures essaie de trouver l'emplacement optimal pour l'objet d'annotation.</p> <p data-bbox="671 824 1342 898"><b>Incrément recherche</b> est l'espace vide que vous voulez laisser autour du repère.</p> <p data-bbox="671 913 1326 981">La <b>Distance minimale</b> est la distance minimale comprise entre le repère et la pièce.</p> <p data-bbox="671 996 1353 1064">La <b>Distance maximum</b> est la distance maximale comprise entre le repère et la pièce.</p> <p data-bbox="671 1079 1345 1220">Notez que si vous utilisez des valeurs <b>Incrément recherche</b> et <b>Distance minimale</b> élevées, le placement des repères ne fonctionne pas correctement.</p> <p data-bbox="671 1236 1342 1341"><b>Quadrant</b> définit les zones dans lesquelles Tekla Structures recherche une position où placer le repère.</p> <div data-bbox="671 1357 1042 1608" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="671 1646 1002 1684"><b>(1)</b> Incrément recherche</p> <p data-bbox="671 1700 970 1738"><b>(2)</b> Distance minimale</p> <p data-bbox="671 1753 983 1792"><b>(3)</b> Distance maximum</p>

Paramètre	Image	Description
<p>Onglet <b>Combinaison</b></p> <p>Utilisez l'onglet <b>Combinaison</b> dans les propriétés <b>Repère armature</b> pour afficher et modifier les paramètres affectant la combinaison des repères d'armature dans des dessin d'élément béton.</p> <p>Pour plus d'informations sur les repères de ferrailage combinés, voir <a href="#">Eléments des repères d'armature combinés (page 1013)</a> et Combinaison automatique de repères d'armature.</p>		
<b>Repères identiques dans le même élément béton</b>		<b>Un trait de rappel pour le groupe</b> crée un trait de rappel pour un groupe d'armatures.
		L'option <b>Un trait de rappel par rangée</b> combine les repères et crée un trait de rappel pour une rangée d'armatures.
		L'option <b>Traits de rappel parallèles</b> combine les repères et crée des traits de rappel parallèles.
		L'option <b>Traits de rappel concourants</b> combine les repères et fait converger tous les traits de rappel vers un seul point.
		<b>Pas de combinaison</b> ne combine pas les repères. Tekla Structures crée un trait de rappel individuel pour chaque repère.
		Si vous choisissez <b>Pas de combinaison</b> , vous devez malgré tout définir le contenu des repères que Tekla Structures combine automatiquement dans l'onglet <b>Combinaison</b> .
<b>Direction préférée de combinaison</b>		<b>Combiner verticalement</b> combine les repères dans la

Paramètre	Image	Description
		direction verticale du dessin.
		<b>Combiner horizontalement</b> combine les repères dans la direction horizontale du dessin.

### Voir aussi

[Définition de repères \(page 846\)](#)

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

[Définir des titres de vue et des repères de titre de vue \(page 705\)](#)

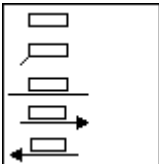

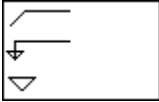
[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

[Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins \(page 265\)](#)

[Suppression de repères de pièces sélectionnées \(page 279\)](#)

### Types de traits de rappel

Vous pouvez utiliser les traits de rappel dans le texte, les symboles, les notes associatives et les repères pour indiquer de façon plus explicite leur relation avec les éléments.

Option	Description	Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus
Textes		<a href="#">Ajout de texte dans des dessins (page 298)</a>
Symboles		<a href="#">Ajout de symboles dans des dessins (page 528)</a>
Repères de niveau		<a href="#">Ajout de repères de niveau dans des dessins (page 268)</a>

Option	Description	Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus
Repères de pièce		<a href="#">Ajout de repères automatiques (page 848)</a> <a href="#">Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins (page 265)</a>
Repères de révision		<a href="#">Ajout de repères de révision dans des dessins (page 305)</a>
Repères de traitements de surface		<a href="#">Définir le traitement de surface automatique dans les dessins (page 918)</a>
Repères d'armature		<a href="#">Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés (page 923)</a>
Notes associatives		<a href="#">Ajout de notes associatives dans des dessins (page 270)</a>

## Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail

Utilisez l'onglet **Position** de la boîte de dialogue **Contenu repère** dans les propriétés de la vue pour définir les options de positionnement des repères de titre de vue, de coupe et de détail.

Option	Description
<b>Afficher sur</b>	Pour les repères de section. Définit si les repères de section s'affichent des deux côtés de la ligne de coupe, ou à gauche ou à droite.

Option	Description
<b>Position texte</b>	Définit la position du texte du repère par rapport à la ligne ou au symbole, voire à la ligne centrale du symbole.  <b>Décalage horizontal</b> définit le décalage horizontal du texte du repère par rapport à la ligne.  <b>Décalage vertical</b> définit le décalage vertical du texte du repère par rapport à la ligne.
<b>Rotation texte</b>	Pour les repères de section.  Définit la rotation du texte du repère.
<b>Alignement</b>	Pour les repères de titre de vue.  Définit si le repère de titre de vue est aligné au centre, à droite ou à gauche.

### Voir aussi

[Définir des titres de vue et des repères de titre de vue \(page 705\)](#)

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

## Propriétés des repères de soudure dans un dessin





La boîte de dialogue **Propriétés symbole de soudure** permet d'afficher et de modifier les propriétés d'une soudure ajoutée manuellement à un dessin.



Pour ouvrir les propriétés du symbole de soudure, exécutez l'une des procédures suivantes dans un dessin ouvert :

- Double-cliquez sur une soudure créée manuellement.
- Maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur **Symbole soudures** dans l'onglet **Annotations**.
- Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés** --> **Symbole soudures** .

Option	Description
<b>Préfixe</b>	a = épaisseur de gorge (conception), s = épaisseur de gorge (pénétration) ou z = longueur de pied
<b>Dimension</b>	Dimension de la soudure. Si vous sélectionnez une soudure à pénétration partielle comme type de soudure, vous pouvez saisir deux dimensions.



Option	Description
<b>Type</b>	<p>Type de soudure.</p>  <p>Pour une liste des types de soudure disponibles et leurs descriptions, voir List of weld types.</p> <p>Vous pouvez personnaliser certains symboles de type de soudure, voir <a href="#">Personnalisation des symboles de type de soudure (page 397)</a> pour plus d'informations.</p>
<b>Angle</b>	<p>Angle de préparation de soudure, chanfreins, ou gorge.</p> <p>Tekla Structures affiche l'angle entre le symbole de type de soudure et le symbole de finition.</p>
<b>Contour</b>	<p>La finition d'une soudure peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun</li> <li>• Affleuré </li> <li>• Convexe </li> <li>• Concave </li> </ul>
<b>Finition</b>	<p>Dans les dessins, Tekla Structures affiche le symbole de finition au-dessus du symbole de type de soudure. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G</b> (Meuler)</li> <li>• <b>M</b> (Usiner)</li> <li>• <b>C</b> (Tailler)</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  (Aligner la soudure terminée)</li> <li>•  (Lisser la face de soudure combinée)</li> </ul>
<b>Longueur</b>	La longueur d'une soudure régulière dépend de la longueur du composant entre les pièces soudées. Vous pouvez sélectionner la longueur exacte d'une soudure polygonale, par exemple en définissant les points initial et final de la soudure.
<b>Pas</b>	<p>Ecartement de centre à centre des soudures discontinues.</p> <p>Pour créer une soudure discontinue, définissez l'espace de centre à centre et le pas des soudures. Tekla Structures calcule la distance entre les soudures en soustrayant la longueur de la soudure au pas.</p> <p>Par défaut, Tekla Structures utilise le caractère – pour séparer la longueur et le pas de la soudure, par exemple 50–100. Pour modifier le séparateur en @, par exemple, définissez l'option avancée XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR sur @.</p>
<b>Gorge effective</b>	Taille de soudure utilisée dans le calcul de la force de soudure.
<b>Ecartement</b>	Ecart entre les pièces soudées.
<b>Texte référence</b>	Information complémentaire dans le symbole de soudure. Par exemple, des informations sur la spécification ou la méthode de soudage.
<b>Droit/Périphérique</b>	<p>Indique si seule une arête ou l'ensemble du périmètre d'une face doit être soudé.</p> <p>Un cercle dans le symbole de soudure indique que l'option <b>Autour</b> a été choisie.</p>
<b>Atelier/Montage</b>	Emplacement du soudage.
<b>Soudure intermittente</b>	<p>Définissez cette option sur <b>Oui</b> pour créer une soudure en quinconce, discontinue.</p> <p>Les soudures discontinues sont échelonnées sur les deux côtés de la pièce à souder. Tekla Structures affiche les symboles de type de soudure comme échelonnés dans les symboles de soudure.</p> <p>Si vous définissez cette option sur <b>Non</b>, une soudure discontinue non disposée en quinconce est alors créée. Pour afficher le pas dans un symbole de soudure, définissez <b>Pas</b> sur une valeur supérieure à 0,0.</p>

Option	Description
<b>Position</b>	<p><b>Incrément recherche</b> est l'espace vide que vous voulez laisser autour du repère.</p> <p>La <b>Distance minimale</b> est la distance minimale comprise entre le repère et la pièce.</p> <p>Le <b>Quadrant</b> définit les zones dans lesquelles Tekla Structures recherche un espace où placer les symboles de soudure.</p> <p><b>Position</b> est la méthode utilisée pour placer les symboles de soudure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Libre</b> laisse Tekla Structures décider de l'emplacement et de la direction du repère.</li> <li>• <b>fixé</b> vous permet de placer la soudure à n'importe quel endroit.</li> </ul>

### Voir aussi

[Ajout de symboles de soudure manuels dans les dessins \(page 272\)](#)

## Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins

Vous pouvez sélectionner les repères de soudure du modèle qui sont visibles dans les dessins et définir le contenu affiché dans les repères de soudure. Dans les croquis d'assemblage, vous pouvez définir la visibilité des soudures des sous-assemblages.

Utilisez les options des propriétés **Symboles soudures** (ou dans la boîte de dialogue **Propriétés du symbole de soudure** dans les plans d'ensemble) pour définir la visibilité et le contenu des symboles de soudure du modèle.

### Croquis des pièces et d'assemblage

1. Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin.
2. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**.
3. Cliquez sur **Symbole soudures** dans l'arborescence.

### Plans d'ensemble

1. Cliquez sur **Dessins & listes --> Propriétés des dessins --> Plan d'ensemble**.
2. Cliquez sur **Symbole soudures**.

Option	Description
<b>Numéro de soudure</b>	<b>Oui</b> indique le numéro de la soudure. Tekla Structures attribue un numéro à chaque soudure créée. Vous pouvez choisir d'afficher ou de masquer le numéro de la soudure.
<b>Soudures</b> <b>Soudures dans sous-assemblages</b> (croquis d'assemblage)	<b>Aucun</b> n'affiche aucune soudure dans le dessin.
	<b>Montage</b> affiche uniquement les soudures Montage dans le dessin.
	<b>Atelier</b> affiche uniquement les soudures Atelier dans le dessin.
<b>Soudures dans les pièces cachées</b>	Sélectionnez le mode d'affichage des symboles de soudure pour les soudures des pièces cachées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aucun:</b> Si la pièce est masquée, le symbole de soudure n'est pas affiché.</li> <li>• <b>Montage:</b> Si la pièce est masquée, seuls les repères des soudures de montage sont dessinés.</li> <li>• <b>Atelier:</b> Si la pièce est masquée, seuls les repères des soudures d'atelier sont dessinés.</li> <li>• <b>Les deux:</b> Les symboles de soudure sont toujours dessinés pour des pièces cachées.</li> </ul>
<b>Taille limite soudure visible</b>	Entrez une taille de soudure pour filtrer les soudures de cette taille hors du dessin. Cette fonction est utile lorsque vous désirez faire apparaître uniquement des soudures atypiques dans un dessin.  Pour définir si la limite de taille de la soudure est une valeur exacte ou minimale, utilisez l'option avancée XS_WELD_FILTER_TYPE.  Pour filtrer un type de soudure standard, utilisez l'option avancée XS_OMITTED_WELD_TYPE.

Option	Description
<b>Dessus ligne, Dessous ligne et Autre</b>	<p>S'il n'existe aucun repère dans la colonne <b>Visible</b> située en face des propriétés suivantes, les propriétés ne s'affichent pas dans le symbole de soudure. Ces paramètres sont définis séparément sur la ligne du haut et la ligne du bas :</p> <p><b>Préfixe</b>  <b>Taille</b>  <b>Type</b>  <b>Angle</b>  <b>Contour</b>  <b>Finition</b>  <b>Longueur</b>  <b>Pas</b>  <b>Gorge effective</b>  <b>Ouverture racine</b></p>
<b>Texte de référence Bord/Autour de Atelier/Site</b>	<p>Ces paramètres sont communs à la ligne du haut et à la ligne du bas. S'il n'existe aucun repère dans la colonne <b>Visible</b> située en face de ces propriétés, elles ne s'affichent pas dans le symbole de soudure.</p>
<b>Placer...</b>	<p><b>Position:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option <b>Libre</b> permet à Tekla Structures de rechercher le premier emplacement adapté pour le repère, la cote, la soudure ou un autre objet d'annotation. L'option <b>fixé</b> vous permet de placer le repère, la cote, la soudure ou un autre objet d'annotation à n'importe quel emplacement.</li> <li>• Lorsque vous utilisez l'option <b>fixé</b>, l'objet d'annotation reste où il se trouve même en cas de mise à jour du dessin, alors qu'avec l'option <b>Libre</b>, Tekla Structures recherche l'emplacement idéal pour l'objet d'annotation.</li> </ul>

Option	Description
	<p><b>Incrément recherche</b> est l'espace vide que vous voulez laisser autour du repère.</p> <p>Le <b>Quadrant</b> définit les zones dans lesquelles Tekla Structures recherche un espace où placer le repère.</p> <p>La <b>Distance minimale</b> est la distance minimale comprise entre le repère et la pièce.</p> <p>Notez que si vous utilisez des valeurs <b>Incrément recherche</b> et <b>Distance minimale</b> élevées, le placement des repères peut ne pas fonctionner correctement.</p>
<b>Couleur</b>	Définit la couleur du texte.
<b>Hauteur</b>	Définit la hauteur du texte.
<b>Police</b>	Définit la police du texte. Cliquez sur <b>Sélection</b> pour afficher davantage d'options.
<b>Type</b>	Définit le type de la ligne.
<b>Couleur</b>	Définit la couleur de la ligne.
<b>Masque d'arrière-plan</b>	<p>Sélectionnez <b>Opaque</b> pour masquer la pièce du dessin qui est couverte par le repère.</p> <p>Sélectionnez <b>Transparent</b> pour afficher la pièce du dessin qui est couverte par le repère, de sorte que le dessin soit visible, par exemple.</p>

### Voir aussi

[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)

[Par exemple, soudures de modèle dans les dessins \(page 384\)](#)

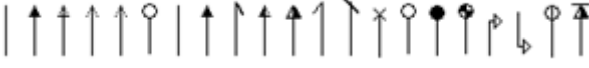


[Modification de la visibilité et de l'apparence des repères de soudure du modèle dans un dessin \(page 390\)](#)

## Propriétés du repère de niveau

Les options de la boîte de dialogue **Propriétés du repère de niveau** permettent d'afficher et de modifier le contenu et l'apparence des repères de niveau.

Pour ouvrir la boîte de dialogue dans un dessin ouvert, accédez à l'onglet **Dessin** et cliquez sur **Propriétés --> Repère de niveau** .

Option	Description
<b>Onglet Général</b>	
<b>Préfixe</b>	Affiche un texte avant le repère.
<b>Préfixe niveau positif</b>	+ affiche un caractère + en face de la valeur.
<b>Visibilité de la valeur numérique</b>	Définit si les valeurs numériques sont visibles ou masquées.
<b>Suffixe</b>	Affiche un texte après le repère.
<b>Format repère niveau : Précision</b>	Définit la précision de la cote d'un repère de niveau.
<b>Format repère niveau : Format</b>	Définit le format de la cote d'un repère de niveau.
<b>Format repère niveau : Utiliser groupes</b>	Définit si différentes options de regroupement sont utilisées pour représenter les cotes des repères de niveau.
<b>Format repère niveau : Unités</b>	Définit les unités des cotes de repère de niveau. Les valeurs disponibles sont <b>automatique, mm, cm, m, pied-pouce, pouce</b> et <b>pieds</b> .
<b>Position</b>	<p><b>Incrément recherche</b> est la plus grande distance qu'utilise Tekla Structures lorsqu'il cherche un espace libre pour le repère de niveau.</p> <p><b>Distance minimale</b> est la distance la plus proche qu'utilise Tekla Structures pour chercher un espace libre pour un repère de niveau.</p> <p>Le <b>Quadrant</b> définit les zones dans lesquelles Tekla Structures recherche un espace où placer les repères de niveau.</p> <p><b>Emplacement</b> est la méthode utilisée pour placer les repères de niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Libre</b> laisse Tekla Structures décider de l'emplacement du repère de niveau.</li> <li>• <b>fixé</b> vous permet de placer le repère de niveau à n'importe quel point.</li> </ul>
<b>Onglet Apparence</b>	

Option	Description
<b>Texte : Couleur, Hauteur, Police et Angle</b>	Définit la couleur, la hauteur, la police et l'angle du texte.
<b>Cadre : Type, Trait de rappel et Couleur</b>	Définit le cadre à utiliser autour des repères, le type de trait de rappel et la couleur du cadre.
<b>Cadre : Masque d'arrière-plan</b>	Sélectionnez <b>Opaque</b> pour masquer la pièce du dessin qui est couverte par le repère de niveau. Sélectionnez <b>Transparent</b> pour afficher la pièce de dessin qui est couverte par le repère.
<b>Flèche : Type</b>	Définit le type de la flèche. 
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 	Définit la hauteur et la longueur de la pointe de la flèche.

### Voir aussi

[Ajout de repères de niveau dans des dessins \(page 268\)](#)

## 8.8 Contenu des repères

Les éléments et options sélectionnés dans l'onglet **Contenu** des propriétés du repère définissent le contenu des repères dans les dessins.

Pour ajouter automatiquement des repères dans un dessin à l'aide des propriétés de dessin, voir [Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#).

Pour ajouter manuellement des repères de pièces dans un dessin ouvert, voir [Ajout manuel de repères de pièces dans des dessins \(page 265\)](#).

Pour ajouter manuellement des repères à une armature, voir [Ajout manuel de repères d'armatures dans des dessins \(page 267\)](#)

Cliquez sur les liens ci-dessous pour en savoir plus :

- [Éléments communs aux repères \(page 1005\)](#)
- [Éléments des repères de pièce \(page 1006\)](#)
- [Éléments des repères de boulon \(page 1008\)](#)
- [Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature \(page 1010\)](#)
- [Éléments des repères d'armature et de treillis soudé avoisinant \(page 1011\)](#)
- [Éléments de repère d'objets de coulage \(page 1014\)](#)



- [Éléments des repères d'armature combinés \(page 1013\)](#)
- [Éléments des repères de composant \(page 1014\)](#)
- [Éléments des repères de traitements de surface \(page 1015\)](#)
- [Éléments de repère de section et de détail \(page 1015\)](#)
- [Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails. \(page 1016\)](#)

## Éléments communs aux repères

Il existe certains éléments de repère qui peuvent être utilisés dans la plupart des types de repère.

Élément	Description
<b>Attributs utilisateur</b>	<p>Disponible pour les repères d'objet de construction.</p> <p>Ajoute un attribut défini par l'utilisateur au repère. Vous pouvez également utiliser des champs de gabarits pour les attributs définis par l'utilisateur.</p> <p>Dans les repères, vous ne pouvez pas utiliser d'attributs de gabarits tels que <code>MODEL_TOTAL</code> faisant référence à l'ensemble du modèle. Les repères vérifient uniquement les informations de l'objet du dessin, et non de l'ensemble du modèle.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'ajout d'attributs utilisateur dans les repères, voir <a href="#">Ajouter des attributs dans des repères automatiques (page 874)</a>.</p>
<b>Texte</b>	<p>Ouvre une boîte de dialogue permettant d'entrer du texte dans le repère. Le nombre maximal de caractères est de 255.</p>
<b>Symbole</b>	<p>Ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez modifier le fichier de symboles utilisé et sélectionner un symbole à ajouter au repère dans le fichier de symboles de Tekla Structures.</p>

Élément	Description
< >	Ajoute des espaces entre les éléments des repères.
<--'	Ajoute un retour à la ligne entre les éléments afin de créer des repères multi-lignes. L'écart par défaut entre les lignes dépend de la hauteur du texte et peut être modifié à l'aide de l'option avancée XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR.
<--	Ajoute un retour arrière entre les éléments sélectionnés pour supprimer l'écart par défaut qui les sépare. L'écart par défaut entre les éléments dépend de la hauteur du texte et peut être modifié à l'aide de l'option avancée XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR.
<b>Editeur de gabarits</b>	<p>Disponible pour les repères d'objet de construction.</p> <p>Ajoute un gabarit graphique personnalisé créé dans l'éditeur de gabarits dans le repère. Ouvre une boîte de dialogue permettant de sélectionner le gabarit.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'ajout de gabarits dans les repères, voir <a href="#">Ajouter des gabarits dans des repères (page 878)</a>.</p>

## Éléments des repères de pièce

Vous pouvez définir des contenus de repère de pièce indépendamment pour les pièces principales et les pièces secondaires des sous-assemblages.

Le tableau suivant répertorie tous les éléments spécifiques aux repères de pièce et aux repères de pièce voisine. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Repère assemblage</b>	Ajoute le préfixe et le numéro de repère de l'assemblage.

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
<b>Repère de la pièce</b>	Ajoute le préfixe et le numéro de repère de la pièce.
<b>Profil</b>	Ajoute le nom de profil de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Matériau</b>	Ajoute le matériau de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Nom</b>	Ajoute le nom de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Classe</b>	Ajoute la classe de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Revêtement</b>	Ajoute la finition de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Dimension</b>	Ajoute la dimension de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.
<b>Longueur</b>	Ajoute la longueur de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué.  Vous pouvez modifier l'unité et le format de la longueur.
<b>Flèche</b>	Ajoute la contre-flèche de la pièce, de l'assemblage ou de la pièce principale de l'élément préfabriqué (si cet attribut a été défini par l'utilisateur).
<b>Fixation (AV/AR)</b>	Fait apparaître dans le repère de pièce les repères côté avant/côté arrière (possible uniquement dans les vues de face).
<b>Direction face</b>	Affiche la direction de la boussole (Nord, Est, Sud, Ouest) de la face où le repère est écrit. La direction ne peut être affichée que si <ul style="list-style-type: none"> <li>• la face est verticale</li> <li>• la direction est la même pour tous les assemblages ayant le même repère</li> </ul>

Élément	Description
	<p>Dans les autres cas, il n'y a pas de texte affiché.</p> <p>De plus, si vous avez défini l'option <b>Marque toujours milieu poteau dans plan d'ensemble</b> sur <b>Oui</b> dans <b>menu Fichier --&gt; Paramètres --&gt; Options --&gt; Marque d'orientation</b>, la direction de la face ne s'affiche pas pour les poteaux dans les plans d'ensemble.</p>
<b>Trusquinage aile perpendiculaire</b>	<p>Ajoute l'espacement des trous.</p> <p>Vous pouvez contrôler le format de cette option avec l'option avancée <code>XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING</code>.</p>
<b>Entraxe</b>	<p>Ajoute une distance centre-à-centre au repère.</p> <p>Vous pouvez contrôler le format de cette option avec les options avancées <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING</code> et <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING</code>.</p>
<b>Angle de rotation</b>	<p>Ajoute l'angle de rotation d'une poutre débillardée dans le repère. Pour les autres pièces, cet élément donne une valeur vide.</p>

## Éléments des repères de boulon

Vous pouvez définir les options des repères de boulons indépendamment pour les boulons d'atelier et les boulons de chantier.

Vous trouverez ci-dessous une liste d'éléments spécifiques aux repères de boulon. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Longueur boulon</b>	<p>Ajoute la longueur du boulon.</p> <p>Vous pouvez modifier l'unité et le format de la longueur.</p>

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
<b>Diamètre boulon</b>	Ajoute le diamètre du boulon. Vous pouvez modifier l'unité et le format du diamètre.
<b>Diamètre trou</b>	Ajoute le diamètre du trou. Vous pouvez modifier l'unité et le format du diamètre.
<b>Matériau</b>	Ajoute la classe de matériau du boulon.
<b>Standard</b>	Ajoute la norme du boulon.
<b>Nom court</b>	Ajoute le nom court du boulon. Il peut, par exemple, s'agir du nom commercial d'un boulon spécifique.
<b>Nom complet</b>	Ajoute le nom complet du boulon. Ce nom est visible dans la liste de la boîte de dialogue.
<b>Type assemblage</b>	Ajoute le type de combinaison boulon.
<b>Quantité de boulons</b>	Ajoute la quantité de boulons.
<b>Longueur oblong (x, y)</b>	Ajoute la longueur du trou oblong dans la direction x ou y. Vous pouvez modifier l'unité et le format de la longueur.
<b>Longueur oblong</b>	Ajoute la longueur du trou oblong. Vous pouvez modifier l'unité et le format de la longueur.
<b>Hauteur oblong</b>	Ajoute la hauteur du trou oblong. Vous pouvez modifier l'unité et le format de la hauteur.
<b>Dimension</b>	Ajoute la taille du trou. Vous pouvez modifier l'unité et le format de la taille.
<b>Tête fraisée</b>	Ajoute la tête fraisée aux repères de boulon à tête fraisée.
<b>Trusquin aile perpendiculaire</b>	Ajoute l'espacement des trous. Vous pouvez contrôler le format de cet élément avec l'option avancée <code>XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING</code> .

Élément	Description
<b>Entraxe</b>	Ajoute la distance centre-à-centre. Vous pouvez contrôler le format de cet élément avec les options avancées <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING</code> et <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING</code> .

### Voir aussi

[Définition de la taille dans les repères de boulon à l'aide des options avancées \(page 885\)](#)

## Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature

Vous pouvez définir des contenus de repère séparément pour les armatures simples, les groupes de fers et les armatures treillis.

Vous trouverez ci-dessous une liste des éléments que vous pouvez inclure dans tous les repères d'armature et de ferrailage avoisinant. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Nom</b>	Ajoute le nom du fer ou du treillis.
<b>Grade</b>	Ajoute la classe de matériau du fer ou du treillis.
<b>Diamètre</b>	Ajoute le diamètre nominal du fer.
<b>Classe</b>	Ajoute la classe du fer ou du treillis.
<b>Longueur</b>	Ajoute la longueur totale du fer. Vous pouvez modifier l'unité et le format de la longueur.
<b>Numéro</b>	Ajoute la quantité de fers.
<b>Position</b>	Ajoute le repère de position de l'armature.
<b>Forme</b>	Ajoute la forme du fer ou du treillis.
<b>Poids</b>	Ajoute le poids du fer ou du treillis.

Élément	Description
<b>Cc</b>	<p>Ajoute l'écartement centre-à-centre des fers. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecartements</b> inclut l'écartement si celui-ci ne varie pas.</li> <li>• <b>Ecart. mini</b> inclut l'écartement minimum du groupe de barres si l'écartement varie.</li> <li>• <b>Ecart. maxi</b> inclut l'écartement maximum du groupe de barres si l'écartement varie.</li> <li>• <b>Ecart exact</b> répertorie tous les écartements du groupe de barres.</li> <li>• <b>Ecart cible</b> répertorie toutes les valeurs d'écartement cible des armatures.</li> </ul> <p>Vous pouvez modifier l'unité et le format des valeur d'écartements disponibles.</p>
<b>Image extraite</b>	<p>Ajoute une image extraite au repère d'armature.</p> <p>Pour plus d'informations sur les images extraites, voir <a href="#">Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques (page 888)</a></p>

### Voir aussi

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

[Éléments des repères d'armature combinés \(page 1013\)](#)

## Éléments des repères d'armature et de treillis soudé avoisinant

Vous pouvez définir le contenu des repères séparément pour les treillis d'armature.

Les éléments suivants sont spécifiques aux repères d'armature et de treillis d'armature ; d'autres éléments sont identiques à ceux des [repères d'armature \(page 1010\)](#). Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ;

certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Dimension</b>	Ajoute les diamètres nominaux des fers du treillis, les cotes du treillis et les écartements des fers dans les directions longitudinales et transversales.
<b>Longueur treillis</b>	Ajoute la longueur du treillis d'armatures.
<b>Largeur treillis</b>	Ajoute la largeur du treillis d'armatures.
<b>Cc</b>	<p>Vous pouvez définir les écartements individuellement pour les fers longitudinaux et les fers transversaux du treillis.</p> <p>Ajoute l'écartement centre-à-centre des fers. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecart longitudinal/transversal</b> ajoute la valeur d'écart si l'écart ne varie pas</li> <li>• <b>Ecart longitudinal/transversal mini</b> ajoute la plus petite valeur d'écart du groupe de fers si l'écart varie</li> <li>• <b>Ecart longitudinal/transversal maxi</b> ajoute la plus grande valeur d'écart du groupe de fers si l'écart varie</li> <li>• <b>Ecart longitudinal/transversal exact</b> répertorie toutes les valeurs d'écart du groupe de fers.</li> <li>• <b>Ecart longitudinal/transversal cible</b> répertorie toutes les valeurs d'écart cible du groupe de fers</li> </ul>
<b>Diamètre longitudinal</b>	Ajoute le diamètre ou la taille des fers longitudinaux.
<b>Diamètre transversal</b>	Ajoute le diamètre ou la taille des fers transversaux.



## Voir aussi

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

## Éléments des repères d'armature combinés

Certains éléments supplémentaires sont disponibles pour les repères d'armature combinés, en plus des repères d'armature de base.

Élément	Description
<b>Préfixe bloc</b>	<p>Ajoute du texte ou une valeur au début de chaque bloc répété. Ouvre une boîte de dialogue permettant d'entrer le préfixe.</p> <p>Les variables suivantes peuvent être utilisées comme préfixes de bloc :</p> <p><code>%NUMBER%</code> inclut dans le repère le nombre de repères combinés.</p> <p><code>%NUMBER_IN_PLANE%</code> inclut dans le repère le nombre de repères combinés dans le plan de dessin.</p> <p><code>%NUMBER_OUT_OF_PLANE%</code> inclut dans le repère le nombre de repères combinés dans la profondeur du dessin.</p>
<b>Contenu d'un repère individuel</b>	<p>Ajoute dans le repère le contenu du repère d'armature simple sélectionné dans l'onglet <b>Contenu</b>.</p>
<b>Distance entre groupes</b>	<p>Ajoute les distances centre à centre entre les armatures ou les groupes de barres compris dans un repère combiné.</p>
<b>Symbole de séparation</b>	<p>Ajoute un symbole entre les blocs du repère combiné. Ouvre une boîte de dialogue permettant de définir le symbole.</p> <p>Les éléments qui apparaissent avant cet élément dans la liste des contenus du repère génèrent un bloc.</p>

## Voir aussi

[Éléments des repères de ferrailage avoisinant et d'armature \(page 1010\)](#)

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

## Éléments des repères de composant

Dans les repères d'attache, vous pouvez afficher le code, le nom, le repérage et le numéro courant de l'attache, le groupe auquel elle appartient, les erreurs potentielles et le code DSTV connexe.

Vous trouverez ci-dessous une liste d'éléments spécifiques aux repères d'attache. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Code</b>	Ajoute le code du composant. Ce code utilisateur est défini dans la boîte de dialogue du composant. Le code peut être une chaîne de texte ou un numéro.
<b>Nom</b>	Ajoute le nom du composant, par exemple Tube_splice.
<b>Code Dstv</b>	Ajoute le code DSTV.
<b>Numéro du joint</b>	Ajoute le numéro du composant.
<b>Numéro courant</b>	Ajoute le numéro courant de l'attache. Toutes les attaches sont automatiquement numérotées à l'aide du numéro courant.
<b>Groupe</b>	Ajoute le groupe du composant.
<b>Erreur joint</b>	Ajoute l'erreur du composant. Les chiffres correspondent aux couleurs des symboles de composant : <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = vert</li><li>• 2 = jaune</li><li>• 3 = symbole rouge</li></ul>

### Voir aussi

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

## Éléments de repère d'objets de coulage

Les objets de coulage disposent de leurs propres éléments de repère en plus des éléments de repère communs (**Texte**, **Symbole**, **Attribut utilisateur**, **Gabarit**).

Élément	Description
<b>Matériau</b>	Ajoute le matériau de coulage défini.
<b>Numéro de coulage</b>	Ajoute l'identifiant qui regroupe les objets de coulage dans le même groupe afin, par exemple, d'être coulés en même temps.
<b>Type de coulage</b>	Ajoute une propriété du coulage en fonction du nom d'une pièce.
<b>Formule de béton</b>	Ajoute la formule de béton définie.

### Voir aussi

[Éléments communs aux repères \(page 1005\)](#)

## Éléments des repères de traitements de surface

Dans les repères de surfaçage, vous pouvez afficher le nom, le matériau, le nom spécifique Tekla Structures et le code du surfaçage.

Les éléments répertoriés ci-après sont spécifiques aux repères de traitement de surface. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Nom</b>	Ajoute le nom défini dans la zone <b>Nom</b> de la boîte de dialogue <b>Propriétés du surfaçage</b> .
<b>Matériau</b>	Ajoute le matériau de traitement de surface.
<b>Classe</b>	Ajoute la classe du traitement de surface.
<b>Code</b>	Ajoute le code du traitement de surface.
<b>Nom du traitement de surface</b>	Ajoute le nom sélectionné dans la liste <b>Nom du surfaçage</b> de la boîte de dialogue <b>Propriétés du surfaçage</b> .

### Voir aussi

[Ajout de repères automatiques \(page 848\)](#)

## Éléments de repère de section et de détail

Dans les repères de section et de détail, vous pouvez afficher le nom de la section/du détail, le nom du dessin actuel et le nom du dessin source.

Vous trouverez ci-dessous une liste d'éléments spécifiques aux repères de coupe et de détail. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Nom vue</b>	Ajoute le nom de la section ou du détail (A, B, C etc.).
<b>Nom dessin</b>	Ajoute le nom du dessin actuel.
<b>Nom dessin source</b>	Ajoute le nom du dessin dans lequel se trouve la vue.
<b>Nom dessin source quand déplacé</b>	Ajoute le nom du dessin dans lequel se trouve la vue. Celui-ci n'est affiché que si la vue ne se trouve pas dans le même dessin que le repère de section/détail.

### Voir aussi

[Modification du repère de section, du titre de la vue et de la ligne de coupe dans les dessins \(page 167\)](#)

[Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail \(page 995\)](#)

## Éléments de repères de titre de vue, de coupe et de vue de détails.

Dans des titres de vue, vous pouvez afficher le nom de la vue, de la coupe ou du détail, l'échelle de la vue, le nom du dessin et le nom du dessin source.

Les éléments répertoriés ci-après sont spécifiques aux repères titre de vue, de vue en coupe et de vue de détail. Les éléments disponibles ne sont pas tous répertoriés ici ; certains sont communs à d'autres types de repères et sont [répertoriés séparément \(page 1005\)](#).

Élément	Description
<b>Nom de vue/Nom de coupe/Nom des détails</b>	Ajoute le nom de la vue, de la coupe ou des détails.
<b>Echelle</b>	Ajoute l'échelle de la vue.
<b>Nom du dessin</b>	Ajoute le nom du dessin actuel.

Élément	Description
<b>Nom du dessin source</b>	Ajoute le nom du dessin dans lequel a été créée la vue.
<b>Nom dessin source quand déplacé</b>	Ajoute le nom du dessin dans lequel a été créée la vue. S'affiche uniquement lorsque la vue a été déplacée de son dessin d'origine.

### Voir aussi

[Définir des titres de vue et des repères de titre de vue \(page 705\)](#)

[Positionnement des propriétés des repères de titre de vue, de section et de détail \(page 995\)](#)

## 8.9 Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins

Les options des propriétés **Pièce** ou **Pièce avoisinante** permettent de vérifier et de modifier les propriétés des pièces ou des pièces avoisinantes. Dans la boîte de dialogue **Propriétés des pièces avoisinantes**, vous pouvez également contrôler la visibilité et l'apparence des boulons des pièces avoisinantes.

Pour accéder aux propriétés des pièces et des pièces avoisinantes :

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, sélectionnez le type de dessin et accédez aux propriétés **Pièce/Pièce avoisinante**.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur le cadre de vue, sélectionnez **Création de vue**, sélectionnez une vue, cliquez sur **Propriétés de la vue** puis sur **Pièce/Pièce avoisinante**. Dans les plans d'ensemble, double-cliquez simplement sur le cadre de la vue et cliquez sur **Pièce/pièce avoisinante**.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis accédez aux propriétés **Pièce/pièce avoisinante**.
- Double-cliquez sur une pièce ou une pièce avoisinante dans un dessin ouvert.

Les boîtes de dialogue de propriétés des pièces ne contiennent pas toutes l'ensemble des paramètres répertoriés ci-dessous.

Onglet **Contenu** :

Option	Description
<b>Représentation pièce</b>	<p><b>Contour</b> affiche les pièces sous forme d'objets solides.</p> <p><b>Exact</b> affiche les pièces sous forme d'objets solides. Cette option dessine également les raccords et les congés des profils. Pour certains profils, <b>Contour</b> les affiche également.</p> <p><b>Symbole</b> dessine les pièces sous forme de lignes.</p> <p><b>Symbole avec profil partiel</b> affiche un profil partiel de la pièce. Vous pouvez également ajuster la longueur du profil partiel (<b>Longueur</b>) et le décalage du profil partiel à partir du point central de la pièce (<b>Décalage à partir du point central</b>).</p> <p><b>Forme atelier</b> dessine des profils tubulaires ronds sous forme développée.</p> <p><b>Boîte</b> dessine les pièces sous forme de rectangles entourant les profils.</p> <p><b>Boîte</b> est une bonne option à utiliser avec les articles complexes avec un contour externe contenant un grand nombre de polygones ralentissant les dessins, car <b>Boîte</b> accélère les dessins.</p> <p><b>Boîte base</b> affiche les pièces sous forme de rectangles et utilise les valeurs <b>h</b> et <b>b</b> du catalogue de profils pour les cotes du rectangle.</p>
<b>Surlongueur symbole</b>	Détermine la distance des points finaux des lignes de référence et des axes à partir des points finaux de l'objet.
<b>Contours internes</b>	Affiche les contours internes d'un tube.
<b>Arêtes cachées</b>	<p>Si la case <b>Arêtes cachées</b> est cochée, Tekla Structures affiche les arêtes cachées dans les pièces secondaires et avoisinantes.</p> <p>Si la case <b>Propres arêtes cachées</b> est cochée, Tekla Structures affiche les</p>

Option	Description
	arêtes cachées dans les pièces principales.
<b>Axe</b>	<p>Choisissez si vous souhaitez afficher les axes centraux.</p> <p>Cochez la case <b>Pièce principale &gt; Poutre, Plat ou Polygone</b> pour afficher les axes des pièces principales.</p> <p>Cochez la case <b>Pièce secondaire &gt; Poutre, Plat ou Polygone</b> pour afficher les axes des pièces secondaires.</p> <p>Notez que l'axe central est uniquement affiché pour les pièces principales des assemblages et non pour les pièces secondaires en regardant à partir de la direction de section. Si la pièce est affichée de côté, l'axe central apparaît également pour les pièces secondaires.</p>
<b>Lignes de référence</b>	<p>Choisissez si vous souhaitez afficher les lignes de référence.</p> <p>Cochez la case <b>Pièce principale &gt; Poutre, Plat ou Polygone</b> pour afficher les lignes de référence des pièces principales.</p> <p>Cochez la case <b>Pièce secondaire &gt; Poutre, Plat ou Polygone</b> pour afficher les lignes de référence des pièces secondaires.</p>
<b>Repères supplémentaires</b>	<p>Cochez les cases suivantes pour afficher les repères supplémentaires dans les dessins :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marque d'orientation</b> affiche les marques d'orientation.</li> <li>• <b>Repères position</b> affiche les repères de position.</li> <li>• <b>Pointages</b> affiche les pointages définis dans les paramètres CN.</li> <li>• <b>Chanfreins d'arête</b> <a href="#">affiche les chanfreins d'arête (page 350)</a>.</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Raccords</b> affiche les raccords (page 355).</li> </ul>
<b>Représentation boulons</b> (pièces avoisinantes)	<p>Sélectionnez la représentation des boulons. Les options sont les suivantes : <b>Forme réelle, Solide exact, Symbole, Symbole 2, Symbole 3, Symbole DIN</b> et <b>Symbole utilisateur</b>.</p> <p><b>Symbole DIN</b> correspond aux normes allemandes (DIN). Les seuls symboles DIN que vous pouvez contrôler sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le symbole 24 pour les boulons d'atelier normaux</li> <li>• Le symbole 25 pour les boulons de chantier normaux</li> <li>• Le symbole 26 pour les boulons de chantier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 27 pour les boulons de chantier arrière à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 28 pour les boulons d'atelier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 29 pour les boulons d'atelier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 30 pour les trous avant fraisés</li> <li>• Le symbole 31 pour les trous arrière fraisés</li> </ul> <p><b>Symbole utilisateur</b> est un symbole créé dans l'éditeur de symboles.</p>
<b>Symbole constitué de</b> (pièces avoisinantes)	Indiquez s'il faut inclure ou non le <b>trou</b> ou <b>l'axe</b> dans le symbole.

Les pièces avoisinantes disposent d'un onglet **Visibilité** :

Option	Description
<b>Pièces avoisinantes</b>	<p>L'option <b>Aucun</b> n'affiche pas les pièces avoisinantes.</p> <p><b>Pièces attachées</b> affiche les pièces attachées à l'objet de modèle.</p>



Option	Description
	<p><b>Pièces réceptrices</b> n'affiche que les pièces auxquelles l'objet de modèle est attaché.</p> <p><b>Tous les composants</b> combine les options <b>Pièces attachées</b> et <b>Pièces réceptrices</b>.</p> <p><b>Par volume</b> affiche toutes les pièces situées dans les limites des pièces principale et secondaire.</p>
<b>Pièces principales / secondaires</b>	<p><b>Pièces principales</b> affiche uniquement les pièces avoisinantes formant la pièce principale d'un assemblage ou d'un élément préfabriqué.</p> <p><b>Pièces secondaires</b> affiche uniquement les pièces avoisinantes correspondant aux pièces secondaires d'un assemblage ou d'un élément préfabriqué.</p> <p><b>Les deux</b> affiche les pièces principales et les pièces secondaires.</p>
<b>Pièces obliques</b>	<b>Oui</b> affiche les pièces obliques en tant que pièces avoisinantes dans le dessin ; <b>Non</b> ne les affiche pas.
<b>Boulons</b>	<b>Oui</b> affiche les boulons dans les pièces avoisinantes dans le dessin ; <b>Non</b> ne les affiche pas.

L'onglet **Apparence** est similaire dans toutes les boîtes de dialogue de propriétés des objets de construction (pièces, pièces avoisinantes, boulons, soudures, traitements de surface, ferrailages et treillis).

Option	Description
<b>Lignes visibles</b>	Définit les options <b>Couleur</b> et <b>Type</b> des arêtes visibles.
<b>Arêtes cachées, Axes</b>	Définit les options <b>Couleur</b> et <b>Type</b> des arêtes cachées. Définit l'option <b>Couleur</b> des axes.
<b>Lignes de référence</b>	Définit les options <b>Couleur</b> et <b>Type</b> des lignes de référence.
<b>Texte : Couleur</b>	Définit l'option <b>Couleur</b> du texte.
<b>Texte : Hauteur</b>	Définit l'option <b>Hauteur</b> du texte.

Option	Description
<b>Texte : Police</b>	Définit l'option <b>Police</b> du texte. Cliquez sur <b>Sélection</b> pour afficher davantage d'options.
<b>Ligne : Type</b>	Définit l'option <b>Type</b> de la ligne.
<b>Ligne : Couleur</b>	Définit l'option <b>Couleur</b> de la ligne.
<b>Boulons : Couleur</b>	Définit la couleur des boulons dans les pièces avoisinantes.

Les pièces et les pièces avoisinantes possèdent toutes un onglet **Remplissage**. Pour ajouter un remplissage pour les faces externes des pièces, utilisez la zone **Faces pièce**, et pour ajouter un remplissage aux sections dans les coupes, utilisez la zone **Sections**.

Paramètres	Description
<b>Type</b>	Définit le type de remplissage. Pour afficher l'aperçu des <a href="#">motifs de hachure (page 910)</a> , cliquez sur le bouton en regard de la liste.  <b>Automatique</b> permet de sélectionner automatiquement le type de remplissage dans les fichiers de paramétrage des motifs de hachure. <b>Aucun</b> n'utilise aucun remplissage.
<b>Couleur</b>	Définit la couleur du remplissage. Vous pouvez sélectionner une couleur prédéfinie ou utiliser une couleur <b>spéciale</b> qui ne prend pas la couleur noire à l'impression.
<b>Arrière-plan</b>	Définit la couleur d'arrière-plan du remplissage.  Il n'est pas possible de sélectionner une couleur de fond pour les hachures préencodées.  La couleur d'arrière-plan peut être définie pour les hachures automatiques, mais elle n'a d'effet que si aucune hachure automatique n'est définie pour le matériau dans le fichier de paramétrage de motifs de hachure.

Paramètres	Description
<b>Echelle</b>	<p><b>Automatique</b> met à l'échelle et oriente automatiquement le remplissage.</p> <p><b>Personnalisé</b> vous permet de sélectionner manuellement l'échelle et l'orientation.</p> <p><b>Echelle suivant x</b> et <b>Echelle suivant y</b> définissent l'échelle des directions X et Y.</p> <p><b>Conserver le rapport x/y</b> conserve les proportions dans le motif de hachure.</p> <p><b>Angle</b> oriente le remplissage. Un angle de 0,0 est horizontal et un angle de 90,0 est vertical.</p>

#### Voir aussi

[Définir les propriétés automatiques des pièces de dessin \(page 893\)](#)

[Définir les propriétés des pièces avoisinantes automatiques \(page 898\)](#)

## 8.10 Propriétés de contenu et d'apparence des boulons dans les dessins

Utilisez les options des propriétés des boulons de vérifier ou modifier le contenu et l'apparence des boulons.

Pour accéder aux propriétés des boulons :

- Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés dessin**, sélectionnez le type de dessin et accédez aux propriétés **Boulon**.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis accédez aux propriétés **Boulon**.
- Double-cliquez sur un boulon dans un dessin ouvert.

Les boîtes de dialogue de propriétés des boulons ne contiennent pas toutes l'ensemble des paramètres répertoriés ci-dessous.

Option	Description
<b>Affichage boulon</b>	Les options sont les suivantes : <b>Solide</b> , <b>Solide exact</b> , <b>Symbole</b> ,

Option	Description
	<p><b>Symbole 2, Symbole 3, Symbole DIN et Symbole utilisateur.</b></p> <p><b>Symbole DIN</b> correspond aux normes allemandes (DIN). Les seuls symboles DIN que vous pouvez contrôler sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le symbole 24 pour les boulons d'atelier normaux</li> <li>• Le symbole 25 pour les boulons de chantier normaux</li> <li>• Le symbole 26 pour les boulons de chantier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 27 pour les boulons de chantier arrière à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 28 pour les boulons d'atelier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 29 pour les boulons d'atelier avant à tête fraisée</li> <li>• Le symbole 30 pour les trous avant fraisés</li> <li>• Le symbole 31 pour les trous arrière fraisés</li> </ul> <p><b>Symbole utilisateur</b> est un symbole créé dans l'éditeur de symboles.</p>
<b>Symbole constitué de</b>	Indique si les symboles <b>Trou</b> et <b>Axe</b> apparaissent dans le dessin.
<b>Visibilité</b>	Contrôlez la visibilité des boulons dans les pièces principales, dans les pièces secondaires et dans les sous-assemblages (séparément). <b>Visible</b> affiche les trous des groupes de boulons des pièces principales ou secondaires. <b>Non visible</b> les masque. Dans les croquis d'assemblage, vous pouvez également définir si les trous des groupes de boulons des sous-assemblages sont visibles ou non.
<b>Couleur</b>	Modifiez la couleur du boulon.

### Voir aussi

[Définition de boulons de dessin \(page 906\)](#)

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

[Définir des propriétés de boulon dans les dessins \(page 906\)](#)

## 8.11 Propriétés de visibilité et de contenu du traitement de surface dans les dessins

Utilisez les options des propriétés du traitement de surface pour vérifier ou modifier les propriétés de dessin des surfaçages.

Option	Description
<b>Visibilité</b>	<b>Visible</b> affiche le traitement de surface. <b>Non visible</b> ne l'affiche pas.
<b>Représentation</b>	Définit l'apparence du traitement de surface. Les options disponibles sont : <b>Contour, Exact, Forme atelier, Symbole, Boîte</b> et <b>Boîte base</b> .
<b>Afficher forme</b>	Détermine si le motif de hachure est affiché.
<b>Arêtes cachées</b>	Détermine si les arêtes cachées des pièces avoisinantes et secondaires sont affichées.
<b>Propres arêtes cachées</b>	Détermine si les arêtes cachées des pièces principales sont affichées.

**Voir aussi**

[Définition du traitement de surface du dessin \(page 918\)](#)

## 8.12 Propriétés des motifs de hachure du traitement de surface (surfacing.htc)

Vous pouvez modifier les propriétés des motifs de hachure pour chaque type de surfaçage séparément.

Les propriétés des motifs de hachure sont définies dans le fichier `surfacing.htc`, qui se trouve par défaut sous `..\Tekla Structures \<version>\environments\common\system`. En plus de ce fichier, le

fichier de code du surfaçage `product_finishes.dat` est requis. Il se trouve dans le même répertoire.

Si vous créez vos propres motifs de hachure de surfaçage dans votre société, vous devez enregistrer `surfacing.htc` et `product_finishes.dat` dans le répertoire d'entreprise défini par l'option avancée `XS_FIRM`.

Remarque :

---

**REMARQUE** Lorsque vous modifiez un fichier schéma, vous devez ouvrir de nouveau le modèle pour appliquer les modifications.

---

La syntaxe du fichier `surfacing.htc` est :

Surfacing Type, Surfacing Code, Hatch name, Scale, [Color],  
[Automatic Scaling and Rotation]

Par exemple :

1,MF,ANSI31,0.7  
 1,SMF,ANSI32,0.7  
 1,WT,ANSI33,0.7  
 1,HT,ANSI34,0.7  
 1,LSB,AR-SAND,0.7  
 2,SM1,CROSS,1.0  
 2,SM2,CHECKERED,1.0  
 3,TS3,FBBRICKC,1.0  
 4,FP,ANSI31,1.0  
 4,UP,ANSI32,1.0

Option	Description
Surface treatment type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = finition en béton</li> <li>• 2 = mélange spécial</li> <li>• 3 = surface en briques</li> <li>• 4 = finition en acier</li> </ul>
Surface treatment code	Il s'agit de l'abréviation utilisée dans les dessins et les listes, comme par exemple MF pour Magnesium Float. Le fichier <code>product_finishes.dat</code> contient une liste complète des codes de traitement de surface.
Hatch name	Vous pouvez vérifier les noms des motifs de hachure et les motifs associés en accédant à l'onglet <b>Remplissage</b> dans les <b>Propriétés des pièces</b> , en sélectionnant un motif de

Option	Description
	hachure dans la liste <b>Type</b> et en cliquant sur le bouton ... en regard de la liste. Le motif de hachure sélectionné est marqué par un cadre rouge.
Scale	L'échelle est une valeur numérique utilisée par Tekla Structures pour mettre les hachures à l'échelle.
Color (facultatif)	<p>0=noir (par défaut)</p> <p>1=blanc</p> <p>2=rouge</p> <p>3=vert</p> <p>4=bleu</p> <p>5=cyan</p> <p>6=jaune</p> <p>7=magenta</p> <p>120= Spéciale (utilisez cette couleur pour les nuances de gris)</p> <p>La couleur des hachures définit la largeur des lignes pour l'imprimante. Si vous ne vous définissez aucune couleur de hachure dans le fichier <code>surfacing.htc</code>, Tekla Structures utilise la couleur définie dans l'onglet <b>Apparence</b> de la boîte de dialogue des propriétés du traitement de surface. La couleur et le type <b>Lignes visibles</b> sont utilisés pour l'avant du traitement de surface, et <b>Lignes cachées</b> pour l'arrière.</p>
Automatic Scaling and Rotation (facultatif)	<p>1=true</p> <p>0=false (par défaut)</p>

### Voir aussi

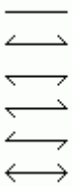

[Définir le traitement de surface automatique dans les dessins \(page 918\)](#)

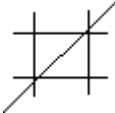

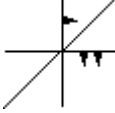
## 8.13 Propriétés des armatures/ferrillages avoisinants et des treillis dans les dessins

Utilisez les options des propriétés **Ferrillage** ou **Ferrillage avoisinant** pour vérifier et modifier la visibilité, l'apparence et le contenu des ferrillages et des treillis.

Option	Description
<b>Visibilité de toutes les armatures</b> <b>Visibilité de tous les treillis</b>	L'option <b>Visible</b> affiche les fers ou les treillis.  L'option <b>Non visible</b> n'affiche ni les fers ni les treillis.
<b>Représentation</b>	<b>ligne simple</b> dessine une ligne simple avec des angles arrondis.  <b>ligne simple avec bouts remplis</b> dessine une ligne simple pour les fers parallèles et des extrémités remplies pour les fers perpendiculaires.  <b>lignes doubles</b> dessine un contour du fer avec des angles arrondis.  <b>lignes doubles avec bouts remplis</b> dessine un contour du fer avec des angles arrondis et des extrémités remplies.  <b>ligne remplie</b> dessine un fer solide avec des angles arrondis.  <b>bâtonnet</b> dessine une ligne simple sans angles arrondis.  <b>contour</b> affiche la forme du treillis à l'aide d'un rectangle ou d'un polygone de contour et une ligne diagonale. S'applique uniquement aux treillis d'armatures.
<b>Visibilité groupe ferrillage</b> <b>Visibilité des fers longitudinaux</b> <b>Visibilité des fers transversaux</b>	<b>tout</b> affiche tous les fers d'un groupe ou d'un treillis.  <b>premier fer</b> n'affiche que le premier fer d'un groupe ou d'un treillis.  <b>dernier fer</b> n'affiche que le dernier fer d'un groupe ou d'un treillis.  <b>Premier et dernier fer</b> n'affiche que le premier et le dernier fer d'un groupe ou d'un treillis.



Option	Description
	<p><b>fer au milieu du groupe</b> affiche un fer au milieu d'un groupe ou d'un treillis.</p> <p><b>deux fers au milieu du groupe</b> affiche deux fers au milieu du groupe ou du treillis.</p> <p><b>personnalisé</b> indique que vous avez spécifié l'emplacement de la seule armature visible. S'applique uniquement aux groupes de barres et aux treillis.</p>
<b>Cacher lignes derrière pièces</b>	Masque les lignes derrière la pièce. Par exemple, cela peut se révéler utile pour les crochets de levage, dans lesquels l'armature se situe partiellement à l'extérieur de la pièce.
<b>Cacher lignes derrière autres armatures</b>	Masque les lignes derrière d'autres lignes d'armatures.
<b>Symbole extrémité droite</b>	 <p>Les symboles d'extrémité des armatures sont toujours dessinés en type de ligne continue, quel que soit le type de ligne d'armature sélectionnée.</p> <p>S'applique uniquement aux armatures.</p>
<b>Symbole extrémité courbe</b>	 <p>S'applique uniquement aux armatures.</p> <p>Les symboles d'extrémité des armatures sont toujours dessinés en type de ligne continue, quel que soit le type de ligne d'armature sélectionnée.</p>

Option	Description
<b>Symbole de treillis</b>	<p>Définit le symbole de treillis à utiliser. Ce symbole de treillis apparaît au centre de la ligne diagonale.</p> <p><b>Symbole 1</b></p>  <p><b>Symbole 2</b></p>  <p><b>Symbole 3</b></p> 
<b>Taille symbole treillis</b>	Définit la taille du symbole de treillis.
<b>Lignes visibles</b>	<p>Définit la couleur et le type des lignes visibles.</p> <p>Les symboles d'extrémité des armatures sont toujours dessinés en type de ligne continue, quel que soit le type de ligne d'armature sélectionnée.</p>
<b>Arêtes cachées</b>	Définit la couleur et le type des arêtes cachées.

### Autres méthodes de modification d'armature

Outre les paramètres des propriétés **Ferraillage**, vous pouvez modifier l'armature d'une des façons suivantes :

- Pour augmenter la taille des symboles de courbure et d'extrémité (en unités de dessin), utilisez les options avancées `XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE` et `XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Exécution béton** .
- Utilisez l'option avancée `XS_REBAR_REVERSE_END_SYMBOLS` dans **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Exécution béton** pour changer la direction des symboles d'extrémité.
- Vous pouvez modifier le type de courbure de l'armature, l'arrondi des dimensions de l'armature, les symboles des treillis, des torons et des non-liaisons, ainsi que l'apparence des schémas d'armature dans le fichier [rebar\\_config.inp](#) (page 1031).

## Voir aussi

[Définition du ferrailage et du treillis du dessin \(page 923\)](#)

[Propriétés des pièces et des pièces avoisinantes dans les dessins \(page 1017\)](#)

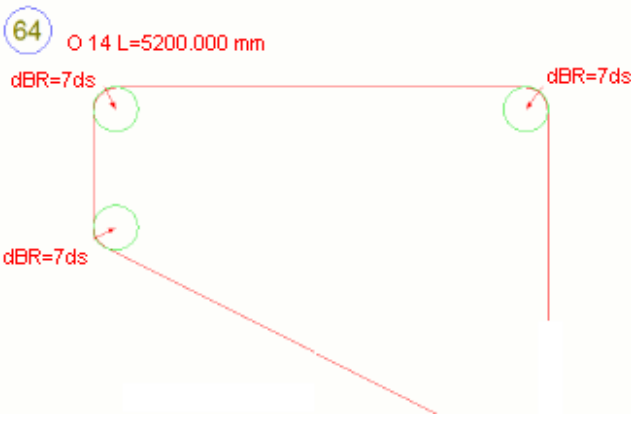
## 8.14 Paramètres de ferrailage pour les dessins (rebar\_config.inp)

Tekla Structures utilise les paramètres du fichier `rebar_config.inp`, situé dans le dossier système (XS\_SYSTEM) pour définir les points suivants, relatifs aux armatures, dans les dessins :

- Type de courbure sélectionné pour les armatures d'une zone particulière
- Arrondi des cotes de fers
- Symboles disponibles pour les treillis, les brins et les non-liaisons
- Apparence des symboles d'armature


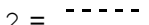

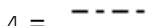
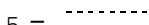

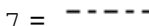
Les entrées du fichier `rebar_config.inp` sont répertoriées et décrites ci-dessous :

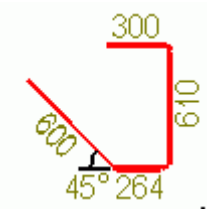
Entrée	Description
MergeOneFormat	Cette entrée n'est plus utilisée. Définissez ces propriétés dans les propriétés du dessin.
MergeTwoOrMoreFormats	
MergeAndFormat	
LeaderLinetype	
DimensionMarkSpacingSeparator	= "/" Définit le séparateur utilisé dans les repères d'armatures.
ExactDimensionMarkSpacingSeparator	= " + " Séparateur entre différentes valeurs d'écartement exactes dans les repères d'armatures.
ExactDimensionMarkPcsSeparator	= " * " Séparateur entre le nombre de fers et leur valeur d'écartement exacte dans les repères d'armatures.
BendingAngleTolerance	Définissez une valeur de tolérance pour l'angle. Lorsque la différence entre la mesure de l'angle et la valeur définie est inférieure à la valeur de tolérance, l'angle est reconnu et

Entrée	Description
	<p>permet d'obtenir une forme de courbure appropriée.</p> <p>La valeur de tolérance doit être un radian et non un angle. La valeur par défaut du radian est 0,001, ce qui correspond à 0,0573 degré. Cela s'applique à toutes les formes de courbure.</p>
BentRebarTolerance	<p>Définissez une valeur de tolérance. Selon la valeur, les armatures légèrement incurvées obtiennent une forme droite.</p> <p>Si le diamètre de l'armature est de 20 mm et que le rayon est de 200 m, alors la valeur est de <math>20/200000 = 0,0001</math>.</p> <p>Cette variable définit l'armature courbe appropriée lorsque l'armature est trop longue pour pouvoir prendre une forme correcte. Cette option permet de comparer la relation entre le diamètre et le rayon de l'armature. Si la relation est inférieure à BentRebarTolerance, l'armature est du type bend_type_1, sinon elle est du type bend_type_34.</p>
PullOutBendingRadiusAsMultiplier	<p>Mettez 1 pour afficher les rayons de courbure d'image extrait à l'aide de multiplicateur au lieu de mm.</p> 
GroupBarMark	Cette entrée n'est plus utilisée.
MarkingDimAttributes	Cette entrée n'est plus utilisée.
ScheduleCountry	Définit le type de courbure utilisé. Peut avoir une incidence sur les formes de courbure

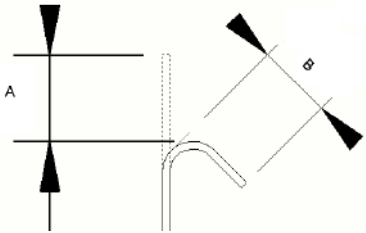
Entrée	Description
	<p>dans les gabarits et les listes. Les gammes disponibles sont FIN, SWE, UK, US.</p> <p>Lorsque vous repérez le modèle, la forme de courbure du fer est déterminée en fonction de ces informations. Par exemple, dans l'environnement par défaut, les formes de courbure sont les lettres A, B, C, etc.</p>
<p>ScheduleDimensionRoundingDirection</p> <p>ScheduleTotalLengthRoundingDirection</p>	<p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "UP": arrondit les cotes des fers à une valeur supérieure</li> <li>• "DOWN": arrondit les cotes des fers à une valeur inférieure</li> <li>• "NEAREST": arrondit les cotes des fers à une valeur supérieure ou inférieure</li> </ul>
<p>ScheduleDimensionRoundingAccuracy</p>	<p>Définit la précision d'arrondi pour les cotes des fers. La valeur par défaut est 1 mm.</p> <p>Tekla Structures arrondit les cotes des fers individuels à la valeur supérieure ou inférieure selon l'option que vous avez sélectionnée pour ScheduleDimensionRoundingDirection.</p>
<p>ScheduleTotalLengthRoundingAccuracy</p>	<p>Définit la précision d'arrondi pour la longueur de fers totale. La valeur par défaut est 10 mm.</p> <p>Tekla Structures arrondit les cotes des fers individuels à la valeur supérieure ou inférieure selon l'option que vous avez sélectionnée pour ScheduleTotalLengthRoundingDirection.</p>
<p>BentSymbolFile</p>	<p>Indique le fichier symbole qui contient les symboles de courbure des armatures disponibles. Pointe par défaut vers le fichier bent.sym, situé dans l'environnement par défaut dans le dossier ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\&lt;&lt;version&gt;\environments\common\symbols.</p>
<p>MeshSymbolFile</p>	<p>Indique le fichier contenant les symboles de treillis à utiliser. Peut avoir une incidence sur</p>

Entrée	Description
	<p>les symboles de treillis d'armature disponibles dans les dessins.</p> <p>Par défaut, pointe vers le fichier <code>mesh.sym</code> du dossier <code>...\Tekla Structures\&lt;version&gt;\environments\common\symbols</code>.</p>
StrandSymbolFile	<p>Indique le fichier contenant les symboles de brin à utiliser. Peut modifier les dessins.</p> <p>Par défaut, pointe vers le fichier <code>strand.sym</code> du dossier <code>...\Tekla Structures\&lt;version&gt;\environments\common\symbols</code>.</p>
UnbondingSymbolFile	<p>Indique le fichier contenant les symboles de non-liaison à utiliser.</p>
RebarMeshSize	<p>Gabarit pour la taille de treillis de fers.</p>
PullOutDimensionFormat	<p>Définit le format permettant d'afficher les cotes.</p> <p>Le format suit le format des propriétés de cotes.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = ###</li> <li>• 1 = ###[#]</li> <li>• 2 = ###.#</li> <li>• 3 = ###[##]</li> <li>• 4 = ###.##</li> <li>• 5 = ###[###]</li> <li>• 6 = ###.###</li> <li>• 7 = ### #/#</li> <li>• 8 = ###/##.###</li> </ul>
PullOutDimensionPrecision	<p>Définit le niveau de précision. La précision est calculée à l'aide de la formule suivante : <math>1/\text{valeur} = \text{précision}</math>.</p> <p>Dans les systèmes métriques, vous souhaitez peut-être utiliser les valeurs 1, 10 et 100, et dans les systèmes impériaux, les valeurs 2, 4, 8, 16 et 32, par exemple.</p>
PullOutDimensionUnit	<p>Définit les unités à utiliser.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = auto</li> </ul>

Entrée	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = mm</li> <li>• 2 = cm</li> <li>• 3 = m</li> <li>• 4 = pouce</li> <li>• 5 = pied et pouce</li> </ul>
PullOutColor	Définit la couleur des symboles dans les repères d'armatures. Options : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = noir</li> <li>• 2 = rouge</li> <li>• 3 = vert clair</li> <li>• 4 = bleu</li> <li>• 5 = cyan</li> <li>• 6 = jaune</li> <li>• 7 = magenta</li> </ul>
PullOutVisibleLineType	Définit le type de ligne pour la forme des armatures dans les symboles. Options : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = </li> <li>2 = </li> <li>3 = </li> <li>4 = </li> <li>5 = </li> <li>6 = </li> <li>7 = </li> </ul>
PullOutRepresentation	Définit le type de représentation. Options : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = simple</li> <li>• 1 = double</li> <li>• 2 = rempli</li> </ul>

Entrée	Description
PullOutAngleColor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 = bâtonnet</li> </ul> <p>Définit la couleur des angles dans les symboles.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = noir</li> <li>• 2 = rouge</li> <li>• 3 = vert</li> <li>• 4 = bleu</li> <li>• 5 = cyan</li> <li>• 6 = jaune</li> <li>• 7 = magenta</li> <li>• 8 = marron</li> <li>• 9 = vert</li> <li>• 10 = bleu foncé</li> <li>• 11 = vert forêt</li> <li>• 12 = orange</li> <li>• 13 = gris</li> </ul>  <p>The diagram shows a rebar angle symbol. It consists of a red L-shaped line representing the rebar. The horizontal leg is labeled '300' and the vertical leg is labeled '610'. A diagonal line is drawn from the top-left corner of the L-shape, labeled '600'. The angle between the horizontal leg and the diagonal line is labeled '45°'. The angle between the vertical leg and the diagonal line is labeled '264'.</p>
PullOutAngleLineType	<p>Définit le type de ligne pour les angles dans les symboles.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = ———</li> <li>• 2 = - - - -</li> <li>• 3 = - - - -</li> <li>• 4 = - - - -</li> <li>• 5 = ..... </li> <li>• 6 = - . - . - .</li> </ul>



Entrée	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 = - - - - -</li> </ul>
PullOutLeaderLineMinLength	<p>Définit une longueur minimum pour les petits traits de rappel qui pointent vers le texte de cotation. La valeur par défaut est 10 mm. Pour désactiver totalement les traits de rappel, utilisez une valeur importante.</p>
PullOutShowDuplicateDims	<p>Définit si les cotes en double s'affichent plusieurs fois pour un seul fer.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = les cotes en double ne s'affichent pas (par défaut)</li> <li>• 1 = les cotes égales et parallèles s'affichent, mais pas les cotes de crochets similaires</li> <li>• 2 = les cotes des crochets s'affichent, mais pas les cotes égales et parallèles</li> <li>• 3 = toutes les cotes s'affichent</li> <li>• 4 = les cotes des crochets ne s'affichent pas</li> <li>• 5 = ni les cotes des crochets ni les cotes égales et parallèles ne s'affichent</li> </ul>
PullOutShowUSHookDims	<p>Définit si le style US/NA des cotes doit s'afficher pour les crochets de plus de 90 degrés.</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = les cotes européennes de crochet s'affichent (= longueur de pied, par défaut)</li> <li>• 1 = les cotes américaines de crochet s'affichent (= longueur droite) pour les crochets de plus de 90 degrés</li> </ul> <p>Reportez-vous à l'image ci-dessous pour observer la différence entre les cotes de crochet US/NA(A) et européenne (B).</p> 

## Voir aussi

Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition

[Ajouter des images extraites dans des repères d'armature automatiques \(page 888\)](#)

[Définir les propriétés automatiques des armatures et des treillis soudés \(page 923\)](#)

[Propriétés des armatures/ferrailages avoisinants et des treillis dans les dessins \(page 1027\)](#)

## 8.15 Propriétés des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins

Utilisez les options contenues dans **Propriétés d'objet coulage** et **Propriétés de la reprise de bétonnage** dans les plans d'ensemble pour contrôler la visibilité des objets de coulage et des reprises de bétonnage dans les dessins.

### Propriétés d'objet coulage

Pour ouvrir **Propriétés d'objet coulage** :

- dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés du dessin** --> **Plan d'ensemble** , puis cliquez sur **Objet de coulage**.
- Dans un plan d'ensemble ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis cliquez sur **Objet de coulage**.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur un objet de coulage.

Option	Description
<b>Onglet Contenu - arêtes cachées</b>	
<b>Arêtes cachées oui/non</b>	Cliquez sur <b>oui</b> pour afficher les arêtes cachées des objets de coulage.
<b>Propres arêtes cachées oui/non</b>	Cliquez sur <b>oui</b> pour afficher les propres arêtes cachées.
<b>Onglet Contenu - Repères supplémentaires</b>	
<b>Chanfreins d'arête oui/non</b>	Sélectionnez <b>oui</b> pour afficher les <a href="#">chanfreins d'arête (page 350)</a> .
<b>Raccords oui/non</b>	Sélectionnez <b>oui</b> pour afficher <a href="#">les raccords (page 355)</a> .
<b>Onglet Apparence - Arêtes visibles</b>	
<b>Couleur</b>	Sélectionnez la couleur des arêtes visibles des objets de coulage.
<b>Type</b>	Sélectionnez le type des arêtes visibles des objets de coulage.

Option	Description
<b>Onglet Apparence - Arêtes cachées</b>	
<b>Couleur</b>	Sélectionnez la couleur des arêtes cachées des objets de coulage.
<b>Type</b>	Sélectionnez le type des arêtes cachées des objets de coulage.
<b>Onglet Remplissage</b> Pour ajouter un remplissage pour les faces externes de coulage, utilisez la zone <b>Faces coulage</b> , et pour ajouter un remplissage aux sections dans les coupes, utilisez la zone <b>Sections</b> .	
<b>Type</b>	Définit le type de remplissage. Pour afficher l'aperçu des motifs de hachure, cliquez sur le bouton en regard de la liste.  <b>Automatique</b> permet de sélectionner automatiquement le type de remplissage dans les fichiers de paramétrage des motifs de hachure. <b>Aucun</b> n'utilise aucun remplissage.
<b>Couleur</b>	Définit la couleur du remplissage.  Vous pouvez sélectionner une couleur prédéfinie ou utiliser une couleur <b>spéciale</b> qui ne prend pas la couleur noire à l'impression.
<b>Arrière-plan</b>	Définit la couleur d'arrière-plan du remplissage.  La sélection de la couleur d'arrière-plan est désactivée pour les hachures préencodées.  La couleur d'arrière-plan peut être définie pour les hachures automatiques, mais elle n'a d'effet que si aucune hachure automatique n'est définie pour le matériau dans le fichier de paramétrage de motifs de hachure.
<b>Echelle</b>	<b>Automatique</b> met à l'échelle et oriente automatiquement le remplissage.  <b>Personnalisé</b> vous permet de sélectionner manuellement l'échelle et l'orientation.

Option	Description
	<p><b>Echelle suivant x</b> et <b>Echelle suivant y</b> définissent l'échelle des directions X et Y.</p> <p><b>Conserver le rapport x/y</b> conserve les proportions dans le motif de hachure.</p> <p><b>Angle</b> oriente le remplissage. Par exemple, <b>Angle</b> 0.0 est horizontal et <b>Angle</b> 90.0 vertical.</p>

### Propriétés de reprise de bétonnage

Pour ouvrir **Propriétés de la reprise de bétonnage** :

- dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés du dessin** --> **Plan d'ensemble** , puis cliquez sur **Reprise de bétonnage**.
- Dans un plan d'ensemble ouvert, double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis cliquez sur **Reprise de bétonnage**.
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur une reprise de bétonnage.

Option	Description
<b>Onglet Contenu - arêtes cachées</b>	
<b>Visibilité</b>	Définit si les reprises de bétonnage sont visibles ( <b>Visible</b> ) ou non ( <b>Non visible</b> ).
<b>Arêtes cachées oui/non</b>	Cliquez sur <b>oui</b> pour afficher les arêtes cachées des reprises de bétonnage.
<b>Onglet Apparence - Arêtes visibles</b>	
<b>Couleur</b>	Sélectionnez la couleur des arêtes visibles des reprises de bétonnage.
<b>Type</b>	Sélectionnez le type des arêtes visibles des reprises de bétonnage.
<b>Onglet Apparence - Arêtes cachées</b>	
<b>Couleur</b>	Sélectionnez la couleur des arêtes cachées des reprises de bétonnage.
<b>Type</b>	Sélectionnez le type des arêtes cachées des reprises de bétonnage.

### Voir aussi

[Coulages dans les dessins \(page 504\)](#)

## 8.16 Propriétés de placement des repères, cotations, notes, textes et symboles

Utilisez les paramètres des boîtes de dialogue **Position** pour les cotations, repères, notes, textes, objets d'annotation et cotations afin de contrôler la position des objets d'annotation dans un dessin.

Vous pouvez définir les propriétés automatiques de placement pour les cotations et les repères avant de créer un dessin. Dans un dessin ouvert, vous pouvez modifier les propriétés de placement des repères, des notes, des textes, symboles et des cotations.

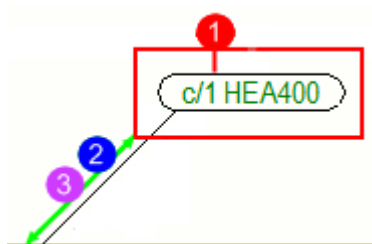
Pour ouvrir les propriétés **Position** dans un dessin ouvert :

- Dans un dessin ouvert, dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Texte**, **Note**, **Symbole**, **Cotation** ou sur l'un des types de repère. Cliquez ensuite sur le bouton **Placer...**
- Dans un dessin ouvert, double-cliquez sur un texte, un repère, un symbole, une note ou une cotation. Cliquez ensuite sur le bouton **Placer...**

Option	Description
<b>Incrément recherche</b>	Définit l'espace vide que vous souhaitez avoir autour des objets d'annotation.  Notez que si vous utilisez une valeur <b>Incrément recherche</b> élevée, le placement des repères ne fonctionne pas correctement.
<b>Distance minimale</b>	Définit la distance minimale du repère, du repère de soudure, de la cote ou d'un autre objet d'annotation à partir de la pièce.  Notez que si vous utilisez une valeur <b>Distance minimale</b> élevée, le placement des repères ne fonctionne pas correctement.
<b>Distance maximum</b>	Définit la distance maximale du repère, de la cotation ou d'un autre objet d'annotation par rapport à la pièce.

Option	Description
<b>Quadrant</b>	<p>Pour les repères et les objets d'annotation ajoutés manuellement.</p> <p>Définit les zones sur lesquelles Tekla Structures recherche un espace où placer l'objet d'annotation.</p> <p>Le placement des soudures dépend du sens de soudage. Les soudures ne peuvent être placées que dans certains secteurs ; par conséquent, les options <b>Quadrant</b> ne sont pas disponibles. Cependant, cette option est disponible pour les soudures ajoutées manuellement dans le dessin final.</p>
<b>Position</b>	<p>L'option <b>Libre</b> permet à Tekla Structures de rechercher le premier emplacement adapté pour le repère, la cotation, la soudure ou un autre objet d'annotation. L'option <b>fixé</b> vous permet de placer le repère, la cotation, la soudure ou un autre objet d'annotation à n'importe quel emplacement.</p> <p>Lorsque vous utilisez l'option <b>fixé</b>, l'objet d'annotation reste où il se trouve même en cas de mise à jour du dessin, alors qu'avec l'option <b>Libre</b>, Tekla Structures recherche l'emplacement idéal pour l'objet d'annotation.</p>
<b>Direction</b>	<p>Disponible uniquement pour les cotes manuelles.</p> <p>Définit le côté de l'objet coté sur lequel Tekla Structures place les cotations. Ce paramètre affecte le paramètre <b>Libre</b>.</p>

L'image suivante illustre l'incrément de recherche, la distance minimum et la distance maximale d'un repère :



(1) Incrément recherche

(2) Distance minimale

(3) Distance maximum

### Voir aussi

[Définition des paramètres de protection et de positionnement des objets dans les dessins \(page 690\)](#)

## 8.17 Propriétés de soudure du modèle dans les dessins

Vous pouvez sélectionner les soudures modèle visibles dans les dessins et les vues des dessins, et définir la couleur et le type de ligne des soudures.

- Pour configurer les propriétés de soudure automatiques dans les croquis de débit et d'assemblage : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**. A présent, cliquez sur **Soudure** dans l'arborescence des options et ajustez les paramètres comme souhaité.
- Pour configurer les propriétés de soudure automatiques dans un plan d'ensemble : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cliquez sur **Soudure** et réglez les paramètres comme requis.
- Pour modifier les propriétés automatiques de la soudure au niveau du dessin dans un plan d'ensemble : Double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, puis cliquez sur **Soudure**.
- Pour modifier les propriétés de la soudure au niveau de la vue : Double-cliquez sur le cadre de la vue du dessin, puis cliquez sur **Soudure** dans la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.

Option	Description
<b>Contenu :Visibilité</b>	

Option	Description
<b>Soudures</b> <b>Soudures dans sous-ensembles</b>	L'option <b>Non visible</b> n'affiche aucune soudure dans la vue ou le dessin sélectionné. L'option <b>Soudures chantier</b> affiche uniquement les soudures sur site dans la vue ou le dessin. <b>Soudures atelier</b> affiche uniquement les soudures d'atelier dans la vue ou le dessin. L'option <b>Toutes soudures visibles</b> affiche les soudures sur site et les soudures d'atelier dans la vue ou le dessin.
<b>Taille limite soudure visible</b>	Entrez une taille limite des soudures pour masquer les soudures de cette taille et plus sur le dessin. Cette fonction est utile lorsque vous désirez faire apparaître uniquement des soudures atypiques dans un dessin. Pour définir si la taille de la soudure est une valeur exacte ou minimale, utilisez l'option avancée XS_WELD_FILTER_TYPE. Pour filtrer un type de soudure standard, utilisez l'option avancée XS_OMITTED_WELD_TYPE.
<b>Contenu : Représentation</b>	
<b>Représentation</b>	Sélectionnez <b>Chemin</b> ou <b>Contour</b> . Vous pouvez également si vous souhaitez afficher <b>Arêtes cachées</b> ou <b>Propres arêtes cachées</b> . Des soudures pleines sont affichés dans les dessins dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des soudures pleines sont affichées dans les dessins pour les types de soudure associés à un support solide réel. Les soudures sans support solide réel sont affichées dans le modèle avec un espace réservé hexagonal, et les soudures pleines ne sont pas affichées dans les dessins.</li> <li>• Les soudures avec sections personnalisées sont également prises en charge.</li> </ul>
<b>Apparence :Lignes visibles</b>	
<b>Couleur</b>	Définit la couleur des lignes de soudure.
<b>Type</b>	Définit le type des lignes de soudure.
<b>Apparence : Arêtes cachées</b>	
<b>Couleur</b>	Définit la couleur des arêtes cachées.
<b>Type</b>	Définit le type des arêtes cachées.



## Voir aussi

[Soudures dans les dessins \(page 380\)](#)


[Propriétés de visibilité et d'apparence du repère de soudure du modèle dans les dessins \(page 999\)](#)

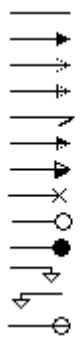


## 8.18 Propriétés des objets graphiques de dessin

Vous pouvez tracer différents types d'objets graphiques dans vos dessins (lignes, rectangles, polylignes, polygones, arcs, cercles), puis utiliser ces objets graphiques pour mettre en évidence des zones d'intérêt spécifiques, par exemple. Utilisez les boîtes de dialogue des propriétés des différents objets graphiques pour vérifier et modifier leur apparence.

Pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés d'un objet graphique, accédez à l'onglet **Dessins**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur la commande appropriée. Après avoir ajouté un objet graphique dans un dessin, vous pouvez ouvrir ses propriétés en double-cliquant dessus.

Les paramètres indiqués dans la boîte de dialogue varient selon le type d'objet graphique.

Paramètres	Description
<b>Derrière les objets du modèle</b>	Lorsque la valeur <b>Oui</b> est définie, l'objet graphique est placé derrière les objets du modèle.
<b>Ligne : Type</b>	Définit le type de ligne de l'objet.
<b>Ligne : Couleur</b>	Définit la couleur des lignes de l'objet.
<b>Ligne : Renflement</b> ou <b>Renflement pour toutes les lignes.</b>	Valeurs 0 - 1. Le facteur de renflement définit la courbure des segments courbes des objets à l'aide du calcul suivant : $\text{Flèche de l'arc} = \text{Longueur de la ligne} * \text{Facteur de renflement}$ Le changement du facteur de renflement d'une polyligne ou d'un polygone modifie tous les segments de cet objet.
<b>Ligne : Rayon</b>	Définit le rayon des arcs et des cercles.
<b>Flèche : Position</b>	

Paramètres	Description
<b>Flèche : Type</b>	
<b>Flèche : Hauteur</b>	
<b>Flèche : Longueur</b>	
<b>Remplissage : Type</b>	Définit le type de remplissage à utiliser dans l'objet. Cliquez sur <b>Sélection</b> pour afficher les types de hachures disponibles.
<b>Remplissage : Couleur</b>	Définit la couleur du remplissage.
<b>Remplissage : Arrière-plan</b>	Définit la couleur d'arrière-plan du remplissage.
<b>Echelle suivant x</b> <b>Echelle suivant y</b> <b>Conserver le rapport x/y</b>	Définit les échelles de remplissage dans les directions x et y.
<b>Angle</b>	Orienté le remplissage. Un angle de 0,0 est horizontal et un angle de 90,0 est vertical.
<b>Décalage</b>	Déplace le motif de remplissage dans l'objet, dans les directions x et y, en fonction de la valeur spécifiée.

### Voir aussi

[Définition de hachures dans un dessin \(page 909\)](#)

[Insertion d'objets graphiques dans les dessins \(page 323\)](#)

## 8.19 Propriétés des maillages

Les propriétés **Maillage** permettent d'afficher et de modifier les paramètres des maillages dans les dessins.

- Pour configurer les propriétés automatiques des maillages dans les croquis de débit et d'assemblage : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cliquez sur **Création de vue** dans l'arborescence des options sur la gauche, sélectionnez la vue et les propriétés que vous voulez modifier, puis cliquez sur **Propriétés vue**. A présent, cliquez sur **Maillage** dans l'arborescence des options et ajustez les paramètres comme souhaité.
- Pour configurer les propriétés automatiques des maillages au niveau du dessin dans un plan d'ensemble : Dans l'onglet **Dessins & listes**, cliquez sur **Propriétés des dessins**, puis sélectionnez le type de dessin. Cliquez sur **Maillage** et réglez les paramètres comme requis.
- Pour modifier les propriétés automatiques des maillages au niveau du dessin dans un plan d'ensemble : Double-cliquez sur l'arrière-plan du dessin, cliquez sur **Maillage** et réglez les paramètres comme requis.
- Pour modifier les propriétés des maillages au niveau de la vue : Double-cliquez sur le cadre de vue du dessin, cliquez sur **Maillage** dans la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**, puis ajustez les paramètres comme requis.

Option	Description
<b>Maillages</b>	<p><b>Visible</b> affiche les maillages.</p> <p><b>Non visible</b> n'affiche pas les maillages.</p> <p><b>Visible dans toutes les vues</b> affiche les maillages dans toutes les vues de dessin. Cette option n'est pas disponible pour les plans d'ensemble.</p> <p><b>Noms des files visibles uniquement</b> affiche uniquement le titre du maillage et une petite partie de la ligne de maillage. La longueur de la ligne de maillage affichée dépend de la valeur saisie dans la zone <b>Position texte</b>. Au niveau du dessin, cette option est uniquement disponible pour les plans d'ensemble. Au niveau de la vue et de l'objet, cette option est disponible pour tous les types de dessin.</p>
<b>Position texte</b>	Définit le côté sur lequel afficher les titres des maillages et la longueur de l'extension des lignes du maillage (distance entre l'extrémité de la ligne de maillage et le texte).

Option	Description
<b>Texte :Couleur, Hauteur, Police et Cadre</b>	Définit la couleur, la hauteur, la police et le cadre du texte du titre de maillage.

### **Autres méthodes d'ajustement des maillages**

Par ailleurs, `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH`, `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR` et `XS_GRID_TEXT_FONT`, par exemple, vous permettent de définir davantage de paramètres pour les files de maillage.

### **Voir aussi**

[Définition de maillages de dessin \(page 890\)](#)

[Définir des propriétés de maillage automatiques \(page 891\)](#)

# 9 Clause de non responsabilité

© 2019 Trimble Solutions Corporation et ses concédants de licence. Tous droits réservés.

Le présent manuel du logiciel a été rédigé pour une utilisation avec ledit logiciel. L'utilisation du logiciel et de son manuel est régie par un contrat de licence. Entre autres dispositions, le contrat de licence établit plusieurs garanties pour le logiciel et le présent manuel, décline d'autres garanties, énonce des limites pour les dommages réparables, définit les utilisations autorisées du logiciel et détermine si vous êtes un utilisateur autorisé du logiciel. Toutes les informations détaillées dans ce manuel sont fournies avec les garanties établies dans le contrat de licence. Veuillez vous reporter au contrat de licence pour connaître les principales obligations, ainsi que les restrictions et les limites qui s'appliquent sur vos droits. Trimble ne garantit pas que le texte soit exempt d'inexactitudes techniques ou d'erreurs typographiques. Trimble se réserve le droit d'apporter des modifications ou des ajouts à ce manuel au fil de l'évolution du logiciel, ou pour toute autre raison.

Par ailleurs, le présent manuel du logiciel est protégé par des traités internationaux et des lois sur la propriété intellectuelle. Toute reproduction, présentation, modification ou distribution non autorisée de tout ou partie de ce manuel peut entraîner de lourdes sanctions pénales ou civiles et des poursuites dans la mesure autorisée par la loi.

Tekla, Tekla Structures, Tekla BIMsight, BIMsight, Tekla Civil, Tedds, Solve, Fastrak et Orion sont des marques déposées ou des marques commerciales de Trimble Solutions Corporation dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques Trimble Solutions : <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble est une marque déposée ou une marque commerciale de Trimble Inc. dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques de Trimble : <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Les autres noms de produits ou d'entreprises mentionnés dans ce Manuel sont ou peuvent être des marques de leurs détenteurs respectifs. Lorsqu'il est fait mention d'une marque ou d'un produit tiers, Trimble n'entend pas suggérer une quelconque affiliation ou approbation par ledit tiers et décline toute affiliation ou approbation, sauf indication contraire.

Parties de ce logiciel :

D-Cubed 2D DCM © 2010 Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norvège. Tous droits réservés.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Tous droits réservés.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Tous droits réservés.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. All rights reserved.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Tous droits réservés.

CADhatch.com © 2017. Tous droits réservés.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Tous droits réservés.

Ce produit contient des technologies, des informations et des créations propriétaires et confidentielles détenues par Flexera Software LLC et ses concédants de licence, le cas échéant. L'utilisation, la copie, la publication, la distribution, la présentation, la modification ou la transmission de tout ou partie de cette technologie sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite et expresse de Flexera Software LLC est strictement interdite. Sauf indication écrite contraire de Flexera Software LLC, la possession de cette technologie ne peut être interprétée comme accordant une autorisation ou une licence d'exploitation soumise aux droits de propriété intellectuelle de Flexera Software LLC, que ce soit par préclusion, implication ou autre.

Pour afficher les licences des logiciels open source tiers, accédez à Tekla Structures, cliquez sur le **menu Fichier --> Aide --> A propos de Tekla Structures** , puis cliquez sur l'option **Licences tierces**.

Les éléments du logiciel décrit dans ce manuel sont protégés par plusieurs brevets et éventuellement des demandes américaines dans les États-Unis et/ou d'autres pays. Pour plus d'informations, accédez à <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

# Index

<b>2</b>	
2D.....	17
<b>3</b>	
3D.....	17
dessins isométriques.....	57
rotation des vues.....	948
vues de dessin.....	146,948
3D	
vues de dessin.....	154
<b>A</b>	
A1.....	652
A2.....	641,652
A3.....	641,652
impression (ancienne).....	623
A4.....	641,652
impression (ancienne).....	622
actualisation	
associativité.....	132
adaptations (AV/AR) .....	1006
AddSurfaceSymbols.....	535
affichage	
armatures dans les dessins.....	404
coulages dans les dessins.....	922
modèles de référence dans les dessins....	544
objets dessins.....	309
repères latéraux de plats.....	238
reprises de bétonnage dans des dessins	
.....	922
afficher	
objets de dessin.....	309
agrandissement	
cotes.....	819
ajout	
cadres.....	614,635
cotes doubles.....	183
cotes fermées.....	241
cotes manuelles.....	171
étiquettes de cotation.....	180
hyperliens.....	303
liens vers d'autres dessins.....	304
liens vers images.....	308
liens vers les fichiers DWG / DXF.....	307
liens vers les fichiers textes.....	301
marques de pliage.....	614,635
notes associatives.....	270
points de cotation.....	242
points de cotation dans les plans	
d'implantation.....	238
repères de boulon.....	265
repères de composant.....	265
repères de niveau.....	268
repères de pièces.....	265
repères de révision.....	305
repères de traitement de surface.....	265
repères d'armature.....	265
symboles dans les dessins.....	528
symboles dans les repères.....	528,884
symboles de soudure.....	272

textes.....	298	cotes fermées.....	814
vues de pièces individuelles dans croquis d'assemblage.....	158	des dessins.....	923
ajustement		étiquettes de cotation.....	450
lignes dans les croquis.....	338	ferrailage avoisinant.....	923
alignement des textes de cote.....	829	images extraites.....	429,432
alignement		informations de calque armature.....	405
objets dessins.....	316	lignes de cotation.....	450
vues de dessin.....	165,734	masquage de lignes dans les dessins.....	925
allongement de pièces.....	724	options de représentation.....	926
allongement et raccourcissement des pièces .....	724	propriétés.....	1027
allongement		propriétés dans les dessins.....	923
pièces raccourcies.....	724	repères.....	267,407,408,450
amplification des cotes.....	819	armatures	
amplification		ajustement de l'emplacement.....	404
cotes sélectionnées.....	234	cotation.....	195,461
angle.....	1045	cotation de groupes d'armatures	185,450
annotations.....	692	des dessins.....	404,923
arrangement.....	314	images extraites.....	429,432
annulation de la publication.....	576	informations de calque.....	405
aperçus		masquage de lignes dans les dessins.....	925
création.....	114	propriétés.....	1027
dans le catalogue de dessins prototypes .....	114	repères.....	267,407,408
apparence.....	1017	arrangements.....	652
de traits de rappel.....	857	ajout dans des mises en page.....	657
des boulons.....	906	ajout d'un fichier DWG/DXF.....	663
des cadres.....	857	définition de la transparence du gabarit .....	663
des modèles de référence.....	544	définition de l'échelle du gabarit.....	663
des pièces.....	893	définition de l'emplacement des gabarits .....	663
des pièces avoisinantes.....	898	espaces.....	657
des repères.....	987	marges.....	657
des repères de soudure du modèle dans les dessins.....	999	remplacement de gabarits.....	663
des traitements de surface.....	918	arrangement	
du texte du repère.....	857	annotations.....	314
Application Cotation du groupe d'armatures .....	185	vues de dessin.....	166
arcs.....	323,1045	assemblages	
division.....	340	incluant dans les plans d'implantation.....	92
arêtes cachées.....	348	assistants.....	87,101
modèles de référence.....	544	modification des propriétés.....	114
armature		associativité.....	17
ajout de cotations.....	450	actualisation.....	132
cotation.....	195,461	dans les cotations de dessins.....	243
cotation de groupes d'armatures.....	450	astuces	
cotes.....	814,983	impression de dessins.....	644
		Attaches	
		Code Dstv.....	1014
		erreur.....	1014



groupe.....	1014
nom.....	1014
nombre.....	1014
numéro courant.....	1014
repères.....	1014
attribution d'un nouveau nom	
dessins.....	145
attributs de gabarit	
ajout dans les repères.....	874
attributs de niveau.....	875
attributs définis par l'utilisateur i	
création.....	932
création dans les dessins.....	932
dans les dessins.....	932
attributs utilisateur, voir les attributs définis	
par l'utilisateur.....	1005
attributs utilisateur	
dans les repères.....	1005
attributs utilisateurs de maillage.....	511
automatique	
cotes.....	741,815
repères.....	846,848
axes centraux.....	348

## B

basculement entre systèmes de	
coordonnées utilisateur.....	547
Bibliothèque de dessins 2D	
ajout de détails.....	368
détails.....	368
explosion.....	368
Fichiers DWG.....	368
images.....	368
insertion de détails dans un dessin....	368
limites.....	368
modification des détails.....	368
ouverture.....	368
répartition.....	368
répertoires.....	368
stockage.....	368
boîte de restriction de vue, voir limites de la	
vue.....	162
boîte de restriction, voir limites de la vue	162
boulons	
apparence.....	906
combinaison de cotes.....	810
contenu.....	906

cotation.....	800,979
dans les dessins.....	906
exemples.....	908
propriétés.....	1023
symboles de boulons.....	907

## C

cache linéaire.....	323
cache polygonal.....	323
cache polylinéaire.....	323
cache rectangulaire.....	323
cadres de dessin.....	652
cadres.....	634
autour des repères.....	857
dans des dessins imprimés.....	614,635
calques	
armatures.....	405
cambrure .....	1006
captures d'écran de dessins.....	140
captures d'écran	
aperçus.....	114
création.....	140
dessins.....	140
exemples d'image.....	114
superposition de captures d'écran.....	140
captures	
aperçus.....	114
exemples d'image.....	114
cartouches.....	654
catalogue de dessins prototypes.....	85,110
ajout de dessins prototypes.....	110
aperçus.....	114
copie de dessins.....	121
exemples d'image.....	114
fichiers assistant.....	116
gabarits de clonage.....	110,118
gestion.....	109
gestion des dossiers.....	119,121
personnalisation.....	109
propriétés des dessins prototypes....	
114,115	
recherche.....	109
suppression de dessins.....	113,122
catalogue de traceurs.....	637
Catalogue de traceurs (ancienne	
impression).....	638,639,640
CdG, voir centre de gravité.....	230

centre de gravité		contrôle de version du dessin.....	580
cotation.....	230	contrôle de version	
cercles.....	323,1045	dessins.....	580
champs de valeur		copie	
dans les gabarits.....	880,882	avec décalage.....	340
chanfreins d'arête.....	894	d'un dessin vers une nouvelle feuille.	135
ajout de repères de chanfreins.....	350	Dessins.....	121
dans les dessins.....	350	objets graphiques.....	340
chanfreins d'arête.....	270,1017	vues de dessin.....	158
chanfreins		cotation au niveau de la vue	
dans les dessins.....	350	de contours, de trous et de réservations	
des dessins.....	343	.....	782
classe.....	1006	exemples.....	786
classe de matériau.....	1010	cotation	
classe fer.....	1010	intégrée.....	788
classe treillis.....	1010	cotation	
clonage		au niveau de la vue.....	747,782
cotes.....	129	automatique.....	741
d'un dessin vers une nouvelle feuille.	135	de réservations, de formes et de trous....	782
dessins.....	122,125,127	définition des règles.....	747
gabarits de clonage.....	87,123,124	exclusion des cadres .....	777
objets clonés.....	130	filtre d'exclusion pour des étiquettes de	
quand cloner.....	122	cotation.....	777
représentations d'objets et objets		filtre pour la pièce principale de	
d'annotation sélectionnés.....	363	l'assemblage.....	777
utilisation des gabarits de clonage à		filtre pour les trous et les réservations....	
partir d'autres modèles.....	124	777	
vérification des dessins clonés.....	130	filtres.....	777
combinaison		intégré.....	786
cotes.....	807,810,969	préfabriqué.....	786
lignes de cotes.....	248	propriétés.....	957
objets graphiques.....	327	propriétés de règle de cotation.....	761
repères.....	287,867	spécifique à la vue.....	747
repères d'armature.....	287,869	cotations de ferrailages prédéfinies.	185,450
repères de boulon.....	287	cotations de maillage	
repères de pièce.....	287	dans les plans d'ensemble.....	832
repères de pièces.....	287,865	cotations de trou.....	747
repères de soudure.....	401	cotations épure.....	795
repères d'armature.....	292,868	cotations hors-tout.....	747
contenu repère simple.....	1013	dans les plans d'ensemble.....	832
contenu.....	1017	cotations internes des boulons.....	800
de dessins.....	17	cotations	
des boulons.....	906	ajout d'une étiquette de cote.....	180
des pièces avoisinantes.....	898	apparence.....	963
des pièces d'un dessin.....	893	armature.....	195,450,461
des repères.....	1004	associativité des cotes.....	243
des traitements de surface.....	918		
contours fantômes.....	309		

cotations de maillage dans les plans	
d'ensemble.....	832
cotations de pièce dans les plans	
d'ensemble.....	837
création manuelle.....	170
étiquettes de cotation.....	185,450
ferrailage.....	185
flèche de ligne.....	963
flèches de ligne.....	236
groupes d'armatures.....	185,450
groupes d'objets.....	830
lignes de cotation.....	185,450
lignes de cotation d'armature.....	185,450
limite des cotations externes dans les	
plans d'ensemble.....	836
longueur maximale de trait de rappel	
dans les plans d'ensemble.....	834
masquer les cotations dans les dessins	
.....	309
modification.....	170
opaque.....	963
pièces dans des plans d'ensemble.....	177
pièces partiellement à l'extérieur de la	
vue dans les plans d'ensemble.....	835
Plans d'ensemble.....	830
plans d'implantation.....	842
position.....	1041
positionnement.....	837
repères.....	185,450
sur les ferrailages.....	185,450
taille de la flèche.....	963
transparent.....	963
côté de cote préféré.....	813
cotes.....	29,130
absolu.....	819,958
Absolu US.....	958
agrandissement.....	819
ajout.....	171
amplification.....	819
amplifier la sélection.....	234
Angle.....	958
apparence.....	235,818
armature.....	814,983
automatique.....	815
boulons.....	979
centre de gravité.....	230
clonage.....	129
combinaison.....	807,810,969
contenu.....	171
cotation des boulons.....	800
côté de cote préféré.....	813
cotes de contrôle.....	795
cotes de pièces.....	797,984
cotes de position.....	801,817
cotes doubles.....	183
création.....	790
décalage avant.....	811,969
définition d'une origine.....	240
distance reconnaissable.....	969
droit.....	958
éléments.....	171
élévations.....	793
emplacement.....	690
étiquettes.....	814,965
étiquettes de cotes.....	171
étiquettes, voir étiquettes de cotes....	235
exemples....	
797,800,801,806,807,810,811,812,813,	
814	
extensions de trait.....	248,958
fermeture.....	806,969
format des cotes.....	962
formats.....	958
groupement.....	792,980
groupes d'objets lors de la cotation....	831
incliné.....	829
inversion des cotes externes.....	240
lignes de cotes.....	252
méthode de création.....	948
mise à jour du format.....	875
modification.....	235
niveau.....	958
paramètres.....	790
pièces dépliées.....	816
plans d'ensemble.....	831,984
plans d'ensemble.....	829
plats.....	822
points de cotation.....	238,242
position.....	698,958
positionnement.....	984
précision.....	958,962
préfixe des cotes radiales.....	821
profils.....	826
propriétés.....	957,958,976
propriétés de position.....	973
recréation.....	184

réduction des vues.....	969	reprises de bétonnage.....	504
regroupement.....	958	symbole de reprise de bétonnage dans	
relatif.....	958	des dessins.....	507
repères.....	235,251,790,965	couleurs spéciales.....	543
repères de cote.....	171	couleurs	
repères latéraux de plats.....	238	couleurs spéciales.....	543
sous-assemblages.....	982	dans les dessins.....	309
spécification au niveau de la vue.....	743	des dessins.....	309,538,541,543
système de coordonnées.....	178	modification de numéro de plume	
titrage automatique.....	792	(ancienne impression).....	644
type.....	969	numéros de plume.....	643
types.....	958	coupes.....	146,703,948
unités.....	958,962	création.....	148,151
cotes absolues.....	958	déplacement dans un autre dessin....	159
apparence.....	819	éléments des repères de titre.....	1016
orientation.....	819	étiquettes.....	148
zéro au point origine.....	819	ligne de coupe.....	148
cotes courtes.....	698	modification.....	167
cotes d'angle.....	92	nom.....	1016
cotes d'angle .....	958	propriétés.....	955
cotes de contrôle.....	795	titres.....	148
cotes de position.....	801	zone de coupe.....	148
maximale.....	817	coupes courbes.....	151
minimale.....	817	Créateur de vue de treillis soudés.....	496
cotes de position maximales.....	817	création	
cotes de position minimales.....	817	chanfrein arrondi dans un dessin.....	343
cotes de référence, voir cotes de contrôle....	795	chanfrein droit dans un dessin.....	343
cotes doubles		dessins.....	73,77,85,95,101,123,132,134
ajout automatique.....	815	dessins vides.....	91
ajout manuel.....	183	lignes de coupe.....	321
cotes droites.....	958	plans d'ensemble vides.....	75
cotes fermées.....	806	plans d'implantation.....	92
ajout.....	241	plans d'ensemble.....	91
cotes groupées		raccord.....	342
titrage.....	792	révisions.....	577
cotes inclinées.....	829	symboles d'encastrement.....	532
cotes maillage.....	984	critères.....	87,101,116
cotes manuelles.....	171	dans le catalogue de dessins prototypes	
cotes radiales		.....	110
modification du préfixe.....	821	modification des propriétés.....	114
cotes relatives.....	958	croquis d'assemblage	
coulages		direction de vue des poutres et	
affichage dans les dessins.....	922	contreventements.....	718
dans les dessins.....	504,1038	création.....	95
exemples de dessins et de listes.....	508	création à partir de groupes de pièces	
objets de coulage.....	504	similaires.....	95
propriétés dans les dessins.....	1038	direction de vue des poteaux.....	718
		gel.....	573

insertion de croquis de débit.....	710
vues de pièces individuelles.....	158
croquis d'atelier	
croquis de débit.....	59
croquis d'assemblage.....	64
croquis de débit.....	59
cotation.....	976
création.....	77
exemple.....	61
gel.....	573
implantation.....	60
inserts.....	60
plats.....	61
croquis de débit	
création.....	95
croquis d'assemblage.....	64
cotation.....	976
création.....	77
escalier.....	66
exemple.....	65
garde-corps.....	67

## D

décalage avant.....	811,969
décalage.....	1045
décalage avant.....	811,969
dégel des dessins.....	573
dépassement des lignes.....	818
déplacement	
extrémité de la ligne de cote.....	252
notes associatives.....	296
objets dans les dessins.....	318
objets dessins.....	318
repères.....	296
repères de cote.....	251
repères de soudure.....	395
repères de soudure du modèle.....	395
textes.....	298
vues de dessin.....	164
vues de dessin dans un autre dessin.	159
dépliage.....	816
plats pliés.....	728
polypoutres.....	728
déplié.....	948
des attributs utilisateur	
ajout dans les repères.....	874
dans les dessins.....	930,931

maillages.....	511
dessin d'élément béton	
création.....	95
création un à un.....	95
gel.....	573
Dessins auto.....	79
dessins composés.....	71
création.....	82
création de dessins composés vides....	83
création des pièces sélectionnées.....	84
mise à jour.....	571
dessins d'éléments préfabriqués.....	68
cotation.....	976
création.....	77
escalier préfabriqué.....	70
poteau préfabriqué.....	70
poutres préfabriquées.....	69
dessins de plan.....	54,55
dessins intégrés.....	17
dessins prototypes.....	109
ajout.....	110
critères.....	110
gabarits de clonage.....	110
propriétés.....	114,115
recherche.....	109
suppression.....	113
types.....	87
dessins.....	132
cotes.....	741
ajout de textes.....	298
ancienne impression.....	619
annulation de la publication.....	576
arrangements.....	663
assistants.....	101
attribution d'un nouveau nom.....	145
avant la création.....	75
avec arrière-plan noir.....	538
cadres.....	634
captures d'écran.....	140
clonage.....	122,123,125
contenu.....	17
couleurs.....	309,538
création..	73,77,85,91,95,101,123,132,134
création de plans d'ensemble.....	75
création pour toutes les pièces.....	101
critères.....	101
croquis d'assemblage.....	64
croquis de débit.....	59

des attributs utilisateur.....	930,931	protection.....	692
des dessins.....	27	recréation.....	50
dessins composés.....	71	révisions.....	577
dessins d'éléments préfabriqués.....	68	suppression.....	113,585
dessins prototypes.....	109	tableaux.....	654
déverrouillage.....	572	titres.....	146
échelle auto.....	688	trois niveaux de modification.....	31
échelle de vue du dessin.....	684,685,687	types.....	51
enregistrement.....	145	vérification des dessins clonés.....	130
fermeture.....	144	verrouillage.....	572
fichiers textes.....	301	vues.....	27,701,703
filtres de vue.....	40	détails	
format automatique.....	688	ajout de repères de détail.....	270
format de dessin.....	684,687	création.....	368
gabariets de dessin.....	132	dans la bibliothèque 2D.....	368
gel.....	573	explosion.....	368
gestion.....	550	insertion.....	368
hyperliens.....	303	déverrouillage	
impression (ancienne)....	621,625,626,628	dessins.....	572
impression sur plusieurs feuilles		diamètre boulon .....	1008
(ancienne impression).....	631	diamètre fer.....	1010
liens vers d'autres dessins.....	304	diamètre treillis.....	1011
lignes de maillage.....	510	diamètre trou.....	1008
maillages.....	509,510,890	dimensions au niveau de la vue.....	743
marques de pliage.....	634	Dimensions intégrées.....	790
masquage et affichage des objets.....	309	dim_operation.ail.....	793
masquer et afficher des objets.....	309	dim_planes_table.txt.....	826
mise à jour.....	30,50,571	direction de la boussole.....	900
mises en page.....	27,652,657,682	direction de vue	
modification.....	137	poteaux dans des croquis d'assemblage	
modification de la couleur.....	541	.....	718
modification des propriétés.....	37,38	poutres et contreventements dans les	
objets dessins.....	29	croquis d'assemblage.....	718
ouverture.....	138	direction face.....	900,1006
paramétrage des propriétés avant la		direction	
création des dessins.....	35	symboles de sens de la vue.....	734
paramètres.....	647,938	distance entre groupes.....	1013
paramètres de dessin automatique...	647	distances symétrie visible.....	812
paramètres enregistrés.....	95	distances	
plans d'implantation.....	92	symétrie visible.....	812
plans d'ensemble.....	51	division	
plans d'implantation.....	58	arcs.....	340
plusieurs feuilles de dessin de la même		lignes.....	340
pièce.....	133	dossier d'entreprise	
présentation de l'interface.....	21	pour les images et les symboles.....	537
production.....	576	dossiers	
propriétés.....	36,40,49,647	dans le catalogue de dessins prototypes	
propriétés objet.....	40	.....	119,121,122

double cotation.....	183
doubles cotations.....	183
DWG	
réorganisation dans les dessins.....	329

## E

écart.....	1010,1011
échelle.....	687
échelle auto.....	684,688
échelle automatique.....	687
échelle préférée.....	687
échelles alternatives.....	687
échelles	
dans les gabarits.....	663
de vues de dessin.....	684,685,687
Editeur de gabarits.....	654,682,880,882
Éditeur de ligne personnalisée.....	323
création de lignes personnalisées.....	330
Editeur de mise en page.....	669
Editeur de symboles.....	523
éléments de repère	
coulages.....	1014
éléments	
dans les étiquettes de cotes.....	171
dans les repères.....	1004,1005
dans les repères d'armature.....	1010
dans les repères de boulon.....	885,1008
dans les repères de composant.....	1014
dans les repères de cote.....	171
dans les repères de pièces.....	1006
dans les repères de treillis d'armatures	
.....	1011
dans les repères de treillis soudé	
avoisinant.....	1011
de repères de titre de coupe.....	1016
de repères de titre de vue.....	1016
de repères de titre de vue de détails	1016
des repères d'armature combinés....	1013
des repères de traitement de surface....	1015
élévations	
cotation.....	793
point de donnée.....	948
emplacement	
cotes.....	690
de vues d'extrémité.....	734
des coupes.....	734

des repères.....	861,900
des repères de contreventement.....	862
des repères de poteau.....	862
des repères de poutre.....	862
fixe.....	171
libre.....	171
objets d'annotation.....	690
repères.....	690
soudures.....	690
enregistrement	
Dessins.....	145
entraxe.....	800,1006,1008
épaisseur de ligne .....	608
épaisseur de ligne	
numéros de plume.....	643
épaisseur de trait .....	608
épaisseur de trait	
numéros de plume.....	643
épaisseurs de trait (ancienne impression)	
dans les impressions.....	644
modification.....	644
escalier.....	66
dans des dessins d'éléments	
préfabriqués.....	70
espaces	
dans des mises en page.....	657
étiquettes de cotation	
contenu.....	180
dans les cotes.....	180
filtrage du contenu.....	180
rotation.....	180
suppression du contenu par défaut...	180
étiquettes de cotes.....	235,965
contenu.....	171
éléments.....	171
titrage automatique.....	792
étiquettes, voir étiquettes de cotation....	180,185,450
étiquettes, voir étiquettes de cotes... 171,235	
étiquettes.....	792
dans les cotes.....	814
vues en coupe.....	148
exemples d'image	
ajout aux dessins prototypes.....	114
création.....	114
dans le catalogue de dessins prototypes	
.....	114
exemples	

boulons dans les dessins.....	908
clonage de dessins.....	127
cotes dans les dessins....	
241,797,800,801,806,807,810,811,812,	
813,814	
dessins d'éléments préfabriqués.....	69,70
impression (ancienne).....	622,623,624
motifs de hachure.....	917
représentation de pièce dans les dessins	
.....	894
soudures dans les dessins.....	384,399
explosion	
objets graphiques.....	327
programmes additionnels.....	322
exposant.....	297
ajout dans les textes, cotes et repères....	
297	
extension de vue pour pièces avoisinantes	
.....	721
extensions de trait	
des cotes.....	248
extrême, voir limites de la vue.....	148,162

## F

fermeture	
dessins.....	144
ferraillage avoisinant	
dans les plans d'ensemble.....	358
ferraillage	
ajout de cotations.....	185
cotation de groupes d'armatures.....	185
étiquettes de cotation.....	185
lignes de cotation.....	185
repères.....	185
feuilles de dessin.....	652
fichiers assistant.....	116,133
fichiers d'impression.....	629
fichiers de propriétés du dessin.....	115
fichiers de propriétés	
dessins.....	747
fichiers dessins, voir fichiers d'impression....	
629	
fichiers dessins	
suppression.....	584
fichiers dg.....	585
suppression.....	584
fichiers DWG et DXF	
ajout à un arrangement de dessin.....	663
dans les dessins.....	307
options de mise à l'échelle.....	307
fichiers DWG/DXF.....	29,130,654
ajout dans une mise en page.....	669
Fichiers DWG	
insertion dans les dessins.....	368
fichiers pdf	
création (ancienne impression).....	626
fichiers schéma.....	910,914
fichiers textes.....	29,130
ajout dans les dessins.....	301
files de maillage	
des dessins.....	522,1046
filtrage	
contenu des étiquettes de cotes.....	180
filtres de vue.....	40
utilisation de filtres de dessin dans les	
plans d'implantation.....	92
filtres de dessin.....	92
filtres de vue.....	40
filtres des vues de dessin.....	40,180,777
filtres	
au niveau de la vue.....	40
dans les règles de cotation	
exclusion des cadres .....	777
filtre d'exclusion pour des étiquettes	
de cotation.....	777
filtre pour la pièce principale de	
l'assemblage.....	777
filtre pour les trous et les	
réservations.....	777
exemples dans la cotation.....	777
finition.....	1006
fixe.....	171,272
flèches.....	282
dans des objets graphiques.....	1045
dans les traits de rappel.....	530
dans lignes de cotation.....	236
personnalisation.....	236,530
traits de rappel.....	296
format automatique.....	684,688
format de dessin.....	688
format de papier.....	624,641
format de papier d'impression.....	599
format des cotes.....	962
format imposé.....	687
format nommé.....	641



format	
attributs de niveau.....	875
cotes.....	875
formats calculés.....	652
formats fixes.....	652
forme fer.....	1010
forme treillis.....	1010
formes.....	137,323
arcs.....	323
cache linéaire.....	323
cache rectangulaire.....	323
cercles.....	323
cotation.....	782
hachures.....	910
lignes.....	323
nuages.....	323
polygones.....	323
polylignes.....	323
rectangles.....	323
remplissages.....	910

## G

gabariets de clonage.....	87,110,118
modification des propriétés.....	114
gabariets	
ajout dans des arrangements.....	657
ajout dans une mise en page.....	669
arrangements.....	655,663
bibliothèque de gabariets.....	132
dans les repères.....	878,880,882,1005
en tant que tableaux dans les mises en page dessin.....	654
gabariets de clonage.....	123
modification dans l'éditeur de gabariets....	682
modification de gabariets.....	682
remplacement dans des arrangements	
.....	663
garde-corps.....	67
gel	
croquis d'assemblage.....	573
croquis de débit.....	573
dessin d'élément béton.....	573
dessins.....	573
effet sur les dessins.....	573
et associativité.....	573
et clonage.....	573

gestion	
dessins.....	550
lignes de coupe.....	321
symboles d'encastrement.....	532
Gestionnaire de contenu du dessin.....	254
ajout manuel de repères.....	265
Gestionnaire de documents	
<<inv>>.....	551
attributs utilisateur	
catégories.....	551
clonage de dessins.....	125
configuration	
documents inclus dans le	
Gestionnaire de documents.....	551
configurer des attributs utilisateur....	551
configurer les documents inclus.....	551
copie de lignes du presse-papier dans le	
Gestionnaire de documents.....	551
copier des lignes dans le presse-papier	
.....	551
filtrage.....	551
dans le Gestionnaire de documents	
.....	551
indicateurs d'état.....	551
messages d'état.....	551
ouverture.....	551
Gestionnaire de documents.....	551
recherche.....	551
documents dans le Gestionnaire de	
documents.....	551
recherche invariable.....	551
tri.....	551
colonnes du Gestionnaire de	
documents.....	551
trouver des dessins associés.....	551
trouver des objets du modèle associés....	551
glissement	
titres de maillages dans les dessins....	522
groupement	
cotes.....	792,980
objets identiques.....	792
groupes d'armatures	
cotation.....	185,450
lignes de cotation.....	185,450
lignes de répartition.....	185,450
groupes d'objets.....	110

dans la cotation des plans d'ensemble...	830
lors de la cotation.....	831
groupes d'objets	
lors de la cotation.....	984

## H

hachures.....	909
hachures	
fichiers schéma.....	910
formes.....	910
pièces.....	910
pièces avoisinantes.....	910
hauteur oblong.....	1008
hyperliens.....	29,130
ajout.....	303
modification.....	309

## I

images extrait.....	1031
images extraites.....	1010
armature.....	429,432
images	
dans les gabarits.....	537
dans les repères d'armature.....	888
des dessins.....	308
options de mise à l'échelle.....	308
réorganisation dans les dessins.....	329
implantation.....	60
impression (ancienne)	
XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG	
A3 sur A4.....	624
exemples.....	624
impression (ancienne)	
dans fichier.....	628
XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG....	
623,634,637,638,640,641	
à l'imprimante papier.....	638
ajout de traceurs.....	638,640
au format PDF.....	626,640
dessins.....	619
épaisseurs.....	644
exemples.....	622,623
format de papier.....	641
format paysage.....	622

format portrait.....	623
marques de pliage.....	634
papier A3.....	623
papier A4.....	622
paramètres.....	633
plusieurs dessins.....	625
sur plusieurs feuilles.....	631
surface imprimée h*b.....	641
traceurs.....	637
un seul dessin.....	621
XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG..	621,622,625
impression.....	629
ajout de traceurs.....	639
au format PDF.....	599
conseils et astuces.....	644
dans fichier.....	627,639
en tant que fichier dessin.....	599
épaisseur de ligne.....	643
fichiers de paramètres.....	611
limites.....	598
numéros de plume.....	643
personnalisation des noms de fichier	616
plt.....	599
table de couleurs.....	643
imprimante.....	599
imprimantes.....	637,638,639
inserts.....	60
interface utilisateur	
dans les dessins.....	21
inversion des cotes externes.....	240
isolation	
motifs de hachure.....	917

## L

largeur de ligne.....	608
largeur treillis.....	1011
liaison	
lignes de cotes.....	247
vues de dessin.....	161
libre.....	171
liens.....	29
hyperliens.....	303
modification.....	309
vers d'autres dessins.....	304
vers images.....	308
vers les fichiers DWG/DXF.....	307
vers les fichiers textes.....	301

ligne continue simple.....	323
ligne personnalisée.....	323
lignes.....	323,1045
ajustement.....	338
division.....	340
raccourcissement.....	338
rallongement.....	338
types de ligne personnalisés.....	936
lignes complexes.....	330
lignes continues simples.....	323
lignes de cotation	
personnalisation de flèches.....	236
lignes de cotes	
combinaison.....	248
création d'extensions.....	818
liaison.....	247
suppression de la liaison.....	247
lignes de coupe	
création.....	321
gestion.....	321
mise à jour.....	321
suppression.....	321
lignes de maillage	
des dessins.....	510
masquage dans les dessins.....	523
modification dans les dessins.....	510
lignes de référence.....	348
lignes de répartition.....	185,450
lignes personnalisées.....	323
ajout dans les dessins.....	330
lignes riches.....	330
limite de détail.....	169
limite des cotations externes dans les plans d'ensemble.....	836
limites biaisées.....	900
limites de l'impression.....	598
limites de la vue.....	148
redimensionnement.....	162
limites, voir limites de la vue de vues de dessin.....	162
Liste de dessins.....	586
listes	
exemples pour les coulages.....	508
longueur .....	1006
longueur boulon.....	1008
longueur fer.....	1010
longueur maximale du trait de rappel.....	984
longueur oblong .....	1008

longueur treillis.....	1011
------------------------	------

## M

macros	
ajout de symboles de traitement de surface dans les dessins.....	535
maillages	
attributs utilisateur pour personnaliser les dessins.....	511
déplacement des titres de maillages dans les dessins.....	522
des dessins.....	509,510,511,890,891
masquage dans les dessins.....	523
modification dans les dessins.....	510
personnalisation dans les dessins.....	511
propriétés dans les dessins.....	1046
titres dans les dessins.....	1046
marges	
dans des arrangements.....	657
MarkDimensionFormat.dim.....	875
marque position	
affichage des repères .....	900
marques de pliage de dessin.....	652
marques de pliage, voir marques de pliage .....	614
marques de pliage.....	634
dans des dessins imprimés.....	614,635
masquage	
lignes de maillage dans les dessins....	523
maillages dans les dessins.....	523
objets dessins.....	309
masque d'arrière-plan.....	1002
masquer	
cotations dans les dessins.....	309
lignes des armatures.....	925
objets de dessin.....	309
pièces dans les dessins.....	309
symboles de modification.....	282
matériau.....	1008
matériau .....	1006
méthode de définition d'élément béton	
Par ID élément béton.....	95
Par repère élément béton.....	95
méthode de définition d'élément préfabriqué	
Par ID élément préfabriqué.....	77
Par repère élément préfabriqué.....	77

mise à jour		propriétés du maillage d'un dessin....	510
dessins.....	30,50,571	propriétés du symbole.....	532
dessins composés.....	571	révisions de dessins.....	577,578
lignes de coupe.....	321	motifs de hachure	
repères de pièces.....	278	exemples.....	917
repères de soudure.....	278	fichiers schéma.....	914
symboles d'encastrement.....	532	isolation.....	917
mise en évidence		traitement de surface.....	1025
des dessins.....	282	motifs	
mises en page.....	27,652	hachures.....	909
ajout de gabarits.....	669		
arrangements.....	655	<b>N</b>	
création.....	657	niveaux de dessin	
déplacement de gabarits.....	669	niveau objet.....	39
modification directe.....	669	niveaux.....	958
réancrage de gabarits.....	669	niveau dessin.....	31
sélection d'une nouvelle.....	682	niveau objet.....	31
mises en page de dessin		niveau vue.....	31
ajout.....	657	trois niveaux de modification des	
ajout d'arrangements.....	657	dessins.....	31
ajout de gabarits.....	657	nom.....	1006
création.....	657	nom complet du boulon.....	1008
mises en page des dessins.....	27	nom court du boulon.....	1008
exemples dans les dessins de coulage....	508	nom fer.....	1010
mode dessin.....	21	nom treillis.....	1010
modèles de clonage.....	124	nombre de fers.....	1010
modèles de référence.....	29	nombre maximal de cotes externes.....	836
arêtes cachées.....	544	noms de fichiers	
dans les dessins.....	544	dans l'impression (ancienne).....	628
propres arêtes cachées.....	544	pour l'impression.....	629
modification de la forme		noms	
objets dessins.....	318	dessins.....	145
modification directe des mises en page..	669	non déformé.....	948
modification		notes associatives.....	29
dessins.....	31,137	ajout.....	270
fichiers assistant.....	116	dans les chanfreins d'arête.....	350
forme de trait de rappel.....	318	position.....	1041
maillages de dessin.....	891	traits de rappel.....	296
objets de construction.....	348	notes	
objets d'annotation indépendants.....	309	notes associatives.....	270
propriétés d'objets d'annotation.....	274	nouvelle impression.....	599
propriétés de détail.....	169	nuages.....	282,323
propriétés de ligne de maillage d'un		nuages de modification, voir symboles de	
dessin.....	510	modification.....	282
propriétés de section.....	167	numéro de plume.....	608
propriétés des cotes.....	235	numéros de plume.....	643
propriétés des vues de dessin.....	167	numéros de plume (ancienne impression)	

modification.....	644
numéros de soudures	
affichage.....	999

## O

objets de construction.....	29,137,347,948
modification.....	348
objets de coulage	
modification.....	506
objets de dessin	
associativité.....	17
paramètres détaillés au niveau de l'objet	
.....	40
objets de structure.....	17
objets dessins de dessin .....	130
objets dessins.....	252
alignement.....	316
chargement des propriétés des objets.....	39
déplacement.....	318
modification de la forme.....	318
modification des propriétés.....	38
objets de construction.....	29
objets d'annotation.....	29
objets graphiques.....	29
redimensionnement.....	318
objets d'annotation .....	130
objets d'annotation associatifs.....	252
mise à jour.....	278
modification.....	274
notes associatives.....	270
repères de niveau.....	268
repères de pièces.....	265
objets d'annotation indépendants	
fichier texte.....	301
fichiers DWG et DXF.....	307
hyperliens.....	303
images.....	308
liens.....	304
modification.....	309
repères de révision.....	305
textes.....	298
objets d'annotation.....	137,252,309,690
associatif.....	29
indépendant.....	29
modification.....	274
objets graphiques.....	29,323,1045
arcs.....	323

cache linéaire.....	323
cache polygonal.....	323
cache polylinéaire.....	323
cache rectangulaire.....	323
cercles.....	323
combinaison.....	327
création.....	323
explosion.....	327
lignes.....	323
nuages.....	323
polygones.....	323
polylignes.....	323
rectangles.....	323
réorganisation.....	329
objets graphiques .....	329
réorganisation.....	329
objets identiques	
regroupement de cotes.....	792
objets modèle.....	17
des dessins.....	347
objets	
formes.....	323
modification dans les dessins.....	38
objets clonés.....	130
objets de construction.....	347
objets dessins.....	29
objets d'annotation associatifs.....	252
options de représentation	
pour armature.....	926
orientation	
des pièces.....	711,900
des plats.....	719
origine	
pour les cotes.....	240
outil de cotation.....	788
outils de masquage.....	345
outils épures.....	323
outils graphiques.....	323,329
ouverture	
dessins.....	138,586
ouvertures et alvéoles	
affichage dans les vues.....	948
ouvertures et réservations	
affichage dans les dessins.....	731

## P

par surface imprimée.....	641
---------------------------	-----

paramètres d'armature pour les dessins....	
1031	
paramètres de niveau objet.....	31,948
paramètres de placement.....	690,696,698
paramètres de protection.....	690
paramètres détaillés au niveau de l'objet..	40
paramètres détaillés au niveau de l'objet....	31,948
paramètres enregistrés.....	87,91,95
dans le catalogue de dessins prototypes	
.....	110
modification.....	115
modification des propriétés.....	114
paramètres	
apparence des repères.....	987
armature et treillis.....	1027
contenu des repères.....	987,1004
dessins.....	938
éléments communs aux repères.....	1005
éléments de repère de section et de	
détail.....	1015
éléments des repères d'armature....	1010
éléments des repères de boulon.....	1008
éléments des repères de composant....	1014
éléments des repères de ferrailage	
avoisinant.....	1010
éléments des repères de pièces.....	1006
éléments des repères de traitement de	
surface.....	1015
éléments des repères de treillis de	
renfort.....	1011
format des cotes.....	962
impression (ancienne).....	633
objets graphiques.....	1045
options de visibilité des repères de	
soudure.....	999
paramètres affectant la recréation de	
dessins.....	50
paramètres d'armature pour les dessins	
.....	1031
paramètres enregistrés.....	95
positionnement des propriétés.....	995
propriétés d'apparence des cotes.....	963
propriétés de boulon.....	1023
propriétés de cotation.....	957
propriétés de cotation de la pièce....	976,984
propriétés de cotation des armatures	983
propriétés de cotation des boulons....	979
propriétés de cotation des positions..	973
propriétés de cotation du sous-	
assemblage.....	982
propriétés de cotation globale et de	
maillage.....	984
propriétés de la visibilité et du contenu	
du traitement de surface.....	1025
propriétés de placement.....	1041
propriétés de regroupement des cotes....	980
propriétés des cotes.....	957,958,969
propriétés des étiquettes de cotes.....	965
propriétés des motifs de hachure des	
formes et des pièces.....	914
propriétés des motifs de hachure du	
traitement de surface.....	1025
propriétés des pièces et des pièces	
avoisinentes.....	1017
propriétés des repères.....	987
propriétés des repères de soudure dans	
un dessin.....	996
propriétés des vues de dessin.....	948
propriétés du maillage dans les dessins	
.....	1046
propriétés du repère de cote.....	965
propriétés du repère de niveau.....	1002
repères.....	846
repères d'armature combinés.....	1013
repères de titre de vue, de coupe et de	
vue de détails.....	1016
types de traits de rappel.....	994
paysage	
impression (ancienne).....	622
pdf	
impression.....	599
personnalisation	
catalogue de dessins prototypes.....	109
dessins prototypes.....	109
maillages de dessin.....	511
noms de fichiers d'impression....	628,629
types de ligne.....	936
Pièce	
paramètres.....	894
propriétés.....	894
représentation.....	894
pièces avoisinantes.....	892

dans les dessins.....	898	création.....	91
dans les plans d'ensemble.....	358,721	création à l'aide de la commande du	
dans les vues de dessin.....	721	ruban.....	75
extension de vue.....	721	définition des propriétés de vue	
extension vue.....	948	automatiques.....	704
propriétés.....	1017	ferraillage avoisinant.....	358
pièces cachées		gel.....	573
liste.....	309	pièces avoisinantes.....	358,721
répertoire.....	309	plans d'implantation.....	92
pièces déformées		création.....	92
reformation.....	729	incluant les assemblages.....	92
pièces masquées		incluant les objets.....	92
affichage des cadres et des traits de		plans de calepinage.....	54
rappel.....	870	plans de dalles.....	53
pièces reformées.....	729	plans de fondation.....	92
pièces		plans de niveau.....	55
représentation dans les dessins.....	348	plans d'élévation.....	56
allongement.....	724	plans d'ensemble.....	51
allongement dans le modèle.....	724	cotes.....	829,984
allongement de pièces raccourcies.....	724	dessins isométriques.....	57
cotations dans les plans d'ensemble..	837	plans.....	54,55,57
cotes.....	797,984	plans de calepinage.....	54
couleur.....	348	plans de dalles.....	53
des dessins.....	892,893	plans de fondation.....	52
direction de la boussole.....	900	plans de niveau.....	55
hachures.....	348,910	plans d'élévation.....	56
options de remplissage.....	348	plans d'implantation.....	58
orientation.....	711,900	vues 3D.....	57
pièces développées dans les dessins.	729	plans d'ensemble	
propriétés.....	1017	création.....	91
raccourcissement.....	724	plans d'implantation.....	51,58,948
raccourcissement dans un modèle.....	724	cotes.....	842
raccourcissement par vue.....	349	plans guides.....	654
remplissages.....	910	ajout dans une mise en page.....	669
repères position.....	900	ajustement des vues de dessin.....	663
repères supplémentaires dans les		plats.....	61
dessins.....	348	cotation.....	822
types de ligne.....	348	orientation dans les dessins.....	719
pilotes d'imprimante.....	637,644	plats pliés	
plan d'ensemble, voir plans d'ensemble....	51,177	dépliage.....	728
plans composés		pliage des dessins imprimés.....	634
de dessins sélectionnés.....	84	plt	
plans d'élévations, voir plans d'ensemble..	51	impression.....	599
plans d'ensemble		plusieurs feuilles de dessin de la même	
cotation de pièces par rapport aux		pièce.....	133,134
maillages.....	177	poids fer.....	1010
cotes.....	831	poids treillis.....	1010
		poignées	

dans les objets de dessin.....	318	présentations personnalisées.....	402
point d'épure.....	795	prêt pour publication.....	575
pointages.....	1017	procédure pour éviter	
points d'origine.....	296,859	mises à jour automatiques des dessins	
points de cotation		.....	50
ajout.....	238,241,242	production	
suppression.....	242	dessins.....	576
points de poignées dans les traits de rappel		product_finishes.dat.....	1025
.....	318	profil .....	1006
polygones.....	323,1045	profils	
polylignes.....	323,1045	cotes.....	826
polypoutres		programmes additionnels	
dépliage.....	728	explosion.....	322
portrait		propriétés au niveau de la vue.....	40
impression (ancienne).....	623	propriétés de dessin	
position armature.....	1010	création.....	747
position		fichiers de propriétés du dessin.....	110
cotations.....	1041	niveau vue.....	40
cotes.....	698	paramétrage avant la création de	
fixé.....	272	dessins.....	35
notes.....	696	paramètres détaillés au niveau de l'objet	
notes associatives.....	1041	.....	40
repères.....	696,1041	propriétés de règle de cotation	
symboles.....	696,1041	application.....	747
textes.....	696,1041	création.....	747
vues.....	700	propriétés de règle	
positionnement des propriétés		lors de la cotation.....	761
repères de section.....	995	propriétés de soudure.....	1043
repères de titre de vue.....	995	propriétés de vue	
poteaux		définition pour les plans d'ensemble.	704
dans des dessins d'éléments		propriétés du dessin	
préfabriqués.....	70	application.....	49
direction de vue dans les croquis		création.....	747
d'assemblage.....	718	modification au niveau de la vue.....	36
poutres débillardées		modification dans un dessin actif.....	37
angle de rotation.....	499	modification des paramètres de dessin	
cotation.....	499	automatique.....	647
dans les dessins.....	499	niveau objet.....	38
repères de pièces.....	499	propriétés	
poutres		armature.....	1027
dans des dessins d'éléments		boulons.....	1023
préfabriqués.....	69	maillages dans les dessins.....	1046
direction de vue dans les croquis		objets d'annotation associatifs.....	274
d'assemblage.....	718	pièces.....	1017
précision.....	962	propriétés de dessin automatiques.....	35
préfixe bloc.....	1013	propriétés du dessin.....	36,37,647
présentation de l'interface		propriétés du symbole.....	532
dans les dessins.....	21	repères.....	987



traitement de surface.....	1025
treillis.....	1027
protection	
de zones dans les dessins.....	692

## Q

quantité de boulons .....	1008
quantité fers.....	1010

## R

raccord	
création.....	342
raccordement	
lignes de cotes.....	247
raccords.....	1017
raccourcissement de pièces dans un	
modèle.....	724
raccourcissement.....	948
pièces dans les vues de dessin.....	724
vue par vue.....	349
RebarClassifier.....	405
rebar_config.inp.....	1031
recherche	
dessins.....	586
dessins prototypes.....	109
recréation	
cotes.....	184
dessins.....	50
rectangles.....	323,1045
redimensionnement	
limites des vues de dessin.....	162
objets dessins.....	318
réduction des vues.....	969
règles	
lors de la cotation.....	747
règles de cotation.....	831
réinitialisation	
système de coordonnées utilisateur..	547
remplissage.....	1017
remplissage, voir les hachures.....	909
remplissages.....	910
renflement.....	1045
renforts, voir armatures.....	185,450
réorganisation	
objets graphiques .....	329

repérage.....	75
repère de la pièce .....	1006
repère d'assemblage .....	1006
Repère pour calques de fers.....	405
repères.....	29,696,948
repères de titre de vue.....	1016
à l'aide de gabarits.....	882
affichage des cadres et des traits de	
rappel.....	870
ajout.....	254,848
ajout de gabarits.....	874,878
ajout de symboles.....	528,884
apparence.....	987
apparence du texte.....	857
armature.....	408,1010
automatique.....	846,848
avec des gabarits.....	880
cadres.....	857
combinaison.....	287,865,867
contenu.....	987,1004
contrôle du nombre de repères.....	254
couleur.....	857
dans des titres de vue.....	705
dans les cotes.....	965
des attributs utilisateur.....	874
éléments.....	857,1004,1006
éléments communs.....	1005
emplacement.....	690,861,862,864,900
ferrailage avoisinant.....	1010
hauteur.....	857
mise à jour.....	278
paramètres.....	846
paramètres des unités d'élément.....	872
police.....	857
position.....	1041
positionnement.....	995
propriétés.....	848,987
repères d'armature.....	868
repères d'armature combinés .....	1013
repères de boulon.....	885,1008
repères de composant.....	1014
repères de détail.....	1015
repères de niveau.....	268,1002
repères de pièces.....	265
repères de révision.....	305
repères de section.....	1015
repères de soudure du modèle..	384,999
repères de titre de coupe.....	1016

repères de titre de vue de détails.....	1016	à l'aide de gabarits.....	882
repères de traitement de surface.....	1015	affichage des cadres et des traits de	
repères d'armature.....	1011	rappel.....	870
suppression.....	254	ajout.....	265
symboles de sens de la vue.....	734	angle de rotation.....	499
symboles de soudure.....	272	attributs de niveau.....	875
symboles de soudure de dessin.....	996	avec des gabarits.....	880
traits de rappel.....	530	combinaison.....	287,865,867
types de traits de rappel.....	862	éléments.....	1006
unités.....	929	mise à jour.....	278
visibilité.....	852	modification.....	274
repères d'armatures		options avancées pour la définition de	
suppression.....	279	traits de rappel.....	859
repères d'armature.....	848	poutres débillardées.....	499
suppression.....	279	suppression.....	279
repères d'attache.....	848	traits de rappel.....	296,859
repères d'orientation.....	900	repères de révision.....	130
afficher.....	900	ajout.....	305
repères de boulon.....	848	emplacement.....	305
éléments.....	885,1008	flèches.....	305
modification.....	274	modification.....	309
repères de chanfreins		suppression.....	305
ajout.....	350	repères de section.....	148
repères de composant		éléments.....	1015
modification.....	274	modification.....	167
repères de cote.....	235	nom de la section.....	1015
déplacement.....	251	nom dessin source.....	1015
repères de coupe		positionnement des propriétés.....	995
ajout.....	269	repères de soudure.....	384,996
configuration des propriétés.....	734	apparence du repère de soudure du	
repères de détail.....	152	modèle.....	999
ajout.....	270	combinaison.....	401
éléments.....	1015	déplacement.....	395
modification.....	169	exemples.....	399
nom dessin source.....	1015	mise à jour.....	278
nom détail.....	1015	modification.....	274
repères de ferrailage avoisinant		modification des propriétés de soudure	
éléments.....	1010,1011	du modèle.....	380
repères de groupe d'armatures		visibilité du repère de soudure du	
emplacement.....	863	modèle dans les dessins.....	999
types de traits de rappel.....	863	repères de surfaçage.....	848
repères de niveau.....	130	combinaison.....	867
ajout.....	268	repères de titre de vue	
propriétés.....	1002	positionnement des propriétés.....	995
repères de pièce avoisinante.....	848	repères de traitement de surface	
repères de pièce		modification.....	274
direction de la boussole.....	900	repères d'armature	
repères de pièces		ajout d'images.....	888

combinaison.....	292,868,869
éléments.....	1010,1011,1013
emplacement.....	864
modification.....	274
points d'origine du trait de rappel.....	859
scission.....	292
types de traits de rappel.....	864
repères fer.....	1013
repères latéraux de plats	
affichage.....	238
repères nord.....	900
repères position.....	1017
répertorier les pièces cachées.....	309
représentation	
de pièces dans les dessins.....	894
reprises de bétonnage	
affichage dans les dessins.....	922
propriétés.....	1038
réservations	
cotation.....	782
révision des dessins.....	577
révision des dessins, voir révisions.....	577
révisions.....	577
création.....	577
modification.....	577,578
suppression.....	578
révisions de dessin	
attributs.....	579
rotation des plats dans le dessin.....	719
rotation	
pièces dans les vues de dessin.....	715
vues de dessin.....	166
rtf	
ajout d'un lien.....	301

## S

scission	
arcs.....	339
cercles.....	339
lignes.....	339
polylignes.....	339
SCU, voir système de coordonnées	
utilisateur.....	547
SCU	
voir système de coordonnées utilisateur	
.....	548
sélecteurs	

de noms de fichiers d'impression.....	629
sens de modélisation.....	861
soudures du modèle.....	380,920
déplacement des repères.....	395
modification de l'apparence dans les	
dessins.....	393
visibilité des repères dans les dessins	390
soudures.....	272
ajout de symboles de soudure de dessin	
.....	272
ajout de symboles de soudure de	
modèle.....	272
auto.....	920
dans les dessins.....	920
des dessins.....	380,401
emplacement.....	690
exemples.....	384
modification.....	380,920
modification dans les dessins.....	274
modification des objets de soudure du	
modèle dans les dessins.....	393
personnalisation des symboles.....	397
propriétés de soudure du modèle....	1043
propriétés des repères dans les dessins	
.....	996
repères de soudure.....	395,399
repères de soudure du modèle.....	390
solides.....	380
soudures de modèle dans les dessins....	
384	
visibilité des repères dans les dessins	390
sous-assemblages	
cotation.....	982
standard boulon.....	1008
superposition de captures d'écran	
dans le modèle.....	140
dans les dessins.....	140
suppression de la liaison	
lignes de cotes.....	247
suppression	
contenu des étiquettes de cotes.....	180
Dessins.....	122,585
documents.....	585
fichiers dessins superflus.....	584
lignes de coupe.....	321
points de cotation.....	242
repères d'armatures sélectionnés.....	279
repères de pièce sélectionnés.....	279

révisions de dessins.....	578
symboles de modification.....	282
symboles d'encastrement.....	532
surface imprimée h*b.....	641
surfacing.htc.....	1025
symbole d'associativité	
symbole d'associativité fantôme.....	17
symboles d'orientation.....	900
symboles de détail.....	169
symboles de direction.....	734
symboles de modification.....	282
masquer.....	282
suppression.....	282
symboles de sens de la vue.....	734
symboles de soudure du modèle	
ajout dans le dessin.....	272
symboles de soudure personnalisés.....	397
symboles de soudure.....	380,920
ajout.....	254,272
personnalisation.....	397
symboles de type de soudure personnalisés	
.....	397
symboles d'encastrement.....	523
création.....	532
gestion.....	532
mise à jour.....	532
suppression.....	532
symboles séparant les blocs dans le repère	
.....	1013
symboles.....	29,130,1005
affichage des fichiers de symboles.....	526
ajout dans les dessins.....	528
ajout dans les repères.....	528
ajout de symboles de traitement de	
surface dans les dessins.....	535
associativité.....	17
création.....	527
dans les repères.....	884
définition d'un dossier d'entreprise....	537
des dessins.....	523
fichiers de symboles.....	523,527
modification.....	309,532
modification des fichiers de symboles....	
526	
modification du fichier de symboles en	
cours.....	528
position.....	1041
symboles de boulons.....	907

symboles de modification.....	282
SymEd, voir Editeur de symboles.....	523
système de coordonnées utilisateur.....	547
basculement entre deux systèmes....	547
création de cotes.....	178
définition.....	548
paramétrage.....	547
réinitialisation.....	547
systèmes de coordonnées	
contreventement horizontal.....	712
contreventement vertical.....	712
fixe.....	712
local.....	712
modèle.....	712
modification.....	712
orienté.....	712
système de coordonnées utilisateur	
(SCU).....	178

## T

tableaux.....	652
arrangements.....	655
cartouches.....	654
dans les mises en page dessin.....	654
fichiers DWG/DXF.....	654
plans guides.....	654
tables de révision.....	654
tables de révision.....	654
taille.....	1006
taille treillis.....	1011
taille trou.....	1008
tête fraisée.....	1008
texte	
dans les repères.....	857
modification.....	309
textes.....	29,130,1005
ajout.....	298
dans les repères.....	1005
déplacement.....	298
des dessins.....	298
position.....	1041
utilisation de l'exposant.....	297
titres de vue de dessin	
coupes.....	167
titres de vue	
éléments de repère.....	1016
nom.....	1016

repères.....	705
titres des coupes.....	148
modification.....	167
titres	
des dessins.....	146
titres de vue de dessin.....	705
vues en coupe.....	148
TpIEd, voir éditeur de gabarits.....	682
traçage, voir impression.....	627,629
traçage, voir impression (ancienne).....	619
traceur	
envoyer à.....	599
traceurs.....	644
ajout.....	638,639,640
instances pour impression dans fichier	
.....	639
paramétrage.....	637
traceurs Adobe postscript.....	640
traitement de surface.....	535
des dessins.....	918
motifs de hachure.....	1025
propriétés.....	1025
traitement de surface	
classe.....	1015
code.....	1015
matériau.....	1015
nom.....	1015
repères.....	1015
traits de rappel.....	864
définition des options avancées.....	859
emplacement du point d'origine.....	296
longueur maximale de trait de rappel	
dans les plans d'ensemble.....	834
modification.....	318
notes associatives.....	296
personnalisation de flèches.....	530
points de poignées.....	318
pour les repères de groupe d'armatures	
.....	863
repères.....	296
repères de pièces.....	859
types.....	862,994
transparence	
des gabarits.....	663
treillis soudé.....	923
création d'une vue de dessin.....	496
propriétés.....	1027
propriétés dans les dessins.....	923

treillis	
création d'une vue de dessin.....	496
dans les pièces avoisinantes.....	923
des dessins.....	923
propriétés.....	1027
propriétés dans les dessins.....	923
trous	
cotation.....	782
trusquin aile perpendiculaire. 800,1006,1008	
type de ligne.....	348
type d'assemblage.....	1008
type projection.....	708
types de lignes.....	936
types de lignes complexes.....	330
types	
cotes.....	958
de dessins prototypes.....	87
de traits de rappel.....	994
types de dessins.....	51

## U

UDA, voir attributs utilisateur.....	930
unités	
dans les dessins.....	929
dans les étiquettes de cotes.....	929
dans les gabarits.....	929
dans les listes.....	929
unités.....	962
dans les éléments de repère.....	872

## V

verrouillage	
dessins.....	572
visibilité.....	1017
des modèles de référence.....	544
des repères.....	852
des repères de soudure du modèle... 999	
des traitements de surface.....	918
vue extrême, voir limites de la vue.....	162
vue principale fixe .....	717
vues 3D.....	57
vues agrandies	
ajout de points de cotation.....	238
vues arrière.....	703
vues arrière d'un dessin.....	154,948

vues d'extrémité.....	703	symboles de titre de vue.....	948
vues de croquis de débit.....	158	système de coordonnées.....	948
vues de dessin.....	27,146	taille.....	687
3D.....	948	type projection.....	708
affichage des ouvertures et des alvéoles		visibilité de la pièce avoisinante.....	721
.....	731	vues 3D.....	154
alignement.....	165	vues arrière.....	154
arrangement.....	159,166	vues de dessous.....	154
arrière.....	948	vues de dessus.....	154
automatique.....	701	vues de détail.....	152
copie.....	158	vues de face.....	154
coupes.....	148,151	vues de pièces individuelles.....	158
création...		vues de dessous.....	703
148,151,152,154,155,156,157,703		vues de dessous d'un dessin.....	154,948
création automatique.....	747	vues de dessus.....	703
croquis d'assemblage.....	710	vues de dessus d'un dessin.....	154,948
d'une vue entière du modèle.....	155	vues de détail.....	146
d'une zone sélectionnée dans un dessin		création.....	152
.....	157	déplacement dans un autre dessin...	159
d'une zone sélectionnée dans un modèle		éléments de repères de titre de vue	1016
.....	156	nom.....	1016
de treillis soudé.....	496	repères.....	169
déplacement.....	164	titres de vue.....	152,169
déplacement dans un autre dessin...	159	vues de face.....	703
dépliage de polypoutres.....	728	vues de face d'un dessin.....	718
dessous.....	948	vues de face d'un dessin.....	154,948
dessus.....	948	vues de pièces individuelles.....	146
direction de vue des poutres,		vues de plan guide.....	146
contreventements et poteaux.....	718	vues d'élévation.....	146
échelle.....	687,948	vues d'extrémité.....	948
extrémité.....	948	alignement avec la vue principale.....	734
face.....	948	symboles de sens de la vue.....	734
liaison.....	161	vues en coupe	
limites de la vue.....	162	alignement avec la vue principale.....	734
modification.....	167	configuration des propriétés.....	734
orientation des pièces.....	711	symboles de sens de la vue.....	734
paramètres.....	948	vues principales.....	146,703
paramètres automatiques.....	701	vues retournées.....	948
pièces déformées.....	729	vues sur lignes de maillage.....	146
plans guides.....	663	vues.....	663
propriétés des coupes.....	955	alignement.....	165,734
raccourcissement de pièces.....	724	arrangement des vues de dessin.....	166
repères de titre de vue.....	705	cadres.....	164
rotation.....	166	clonage de cotes.....	129
rotation de pièces.....	715	déplacement des vues de dessin.....	164
section.....	948	des dessins.....	146,701
symboles de direction.....	734	échelle.....	1016
symboles de sens.....	948	éléments des repères de titre.....	1016

fixe.....	700
liaison des vues de dessin.....	161
libre.....	700
nom.....	1016
nom dessin.....	1016
nom dessin source.....	1016
rotation des vues de dessin.....	166
vues de dessin.....	703

## W

### welds

apparence du repère de soudure du modèle.....	999
visibilité du repère de la soudure du modèle dans les dessins.....	999

## X

XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG.....	619,626
-----------------------------	---------

## Z

zones protégées.....	692
dans les dessins.....	692

