



Tekla Structures 2019

Gestion de Tekla Structures

avril 2019

©2019 Trimble Solutions Corporation



Table des matières

1	Premiers pas en tant qu'administrateur Tekla Structures.....	9
1.1	Sources d'informations pour les administrateurs	9
2	Installation de Tekla Structures pour les administrateurs....	11
2.1	Configuration requise pour l'installation.....	11
2.2	Installation de Tekla Structures.....	12
2.3	Installation centralisée de Tekla Structures.....	13
2.4	Installation dans un environnement virtuel.....	13
2.5	Installation du serveur de licences.....	13
2.6	Serveur multi-utilisateurs Tekla Structures.....	14
2.7	Installation de packages .tsep.....	15
2.8	Mise à niveau de Tekla Structures.....	18
2.9	Structure des répertoires.....	19
2.10	Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées.....	20
	Création d'un raccourci de démarrage avec initialisation personnalisée.....	20
	Paramètres disponibles dans les raccourcis.....	22
	Exemple de fichier d'initialisation.....	23
2.11	Utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux.....	24
	Prérequis pour l'utilisation de Tekla Structures dans un environnement virtuel.....	25
	Configuration de l'environnement virtuel pour Tekla Structures.....	27
3	Gestion des licences	29
3.1	Système d'acquisition de licences Tekla Structures.....	30
	Liste de contrôle des livrables des solutions Trimble nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla.....	36
	Liste de contrôle des ressources informatiques nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla Structures.....	36
	Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences Tekla.....	38
	Droits nécessaires pour effectuer les tâches de l'administrateur lors de l'acquisition de licences Tekla Structures.....	39
	Distribution et gestion des licences Tekla.....	39
	Exemples de différentes configurations du système d'acquisition de licences Tekla Structures.....	41
3.2	Installation du serveur de licences Tekla.....	46
	Quelle version du serveur de licences utiliser	47
	Installation du serveur de licences Tekla - installation automatique.....	48
	Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle.....	49
	Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic.....	53
	Configuration manuelle du serveur de licences Tekla.....	54

3.3	Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows.....	56
	Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers Imgrd.exe et tekla.exe : Windows Server 2008.....	57
	Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers Imgrd.exe et tekla.exe : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012.....	60
	Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows Server 2008.....	61
	Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012.....	66
3.4	Activation des licences Tekla.....	75
	Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur.....	76
	Activation de licences Tekla à l'aide de la notification manuelle du serveur.....	78
3.5	Connecter Tekla Structures au serveur de licences.....	80
3.6	Conservation des licences Tekla	81
	Contrôle de l'utilisation des licences Tekla.....	82
	Modification des droits d'accès aux licences Tekla (tekla.opt).....	83
	Codes de configuration et mots-clés utilisés dans les définitions de droits d'accès	85
	Désactivation de licences Tekla.....	88
	Désactivation des licences Tekla.....	89
	Réparation d'une licence.....	90
	Dépannage de l'acquisition de licences Tekla	92
	Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures.....	92
	Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla....	93
	Problèmes dans FlexNet.....	96
	Problèmes lors de l'activation des licences Tekla.....	97
	Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla.....	101
	Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla.....	101
	Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla.....	102
	Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla.....	104
	Problèmes lors du démarrage de Tekla Structures.....	106
	Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt.....	108
	Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description....	109
3.7	Configuration de l'emprunt de licence pour une utilisation hors ligne. 116	
	Mise à disposition d'un fichier ID produit personnalisé pour les utilisateurs hors ligne.....	118
	Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures.....	119
	Empruntez une licence au serveur de licence Tekla.....	121
	Restitution d'une licence Tekla empruntée.....	122
4	Création et distribution de configurations personnalisées 124	
4.1	Instructions de configuration de Tekla Structures pour les administrateurs.....	124
	Personnalisation de Tekla Structures.....	125
	Présentation des environnements, des rôles et des licences.....	126
	Structure des répertoires.....	128
	Répertoires de projet (PROJECT) et d'entreprise (FIRM).....	128
	Ordre de recherche dans les répertoires.....	129
	Fichiers d'initialisation.....	130
	Définition des options avancées dans les fichiers .ini.....	133
	Création de raccourcis.....	134

	Ignorer l'écran d'ouverture de session.....	135
	Attributs utilisateur.....	136
4.2	Paramètres d'environnement, de société et de projet pour les administrateurs.....	137
	Paramètres environnement.....	137
	Paramètres de société.....	138
	Paramètres projet.....	142
4.3	Distribution de rubans personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement.....	144
	Ajout de rubans au répertoire société ou environnement.....	144
	Ordre de chargement des rubans personnalisés.....	144
	Convention de dénomination pour les fichiers de ruban.....	145
4.4	Distribution d'onglets personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement.....	146
4.5	Distribution de personnalisations du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement.....	147
	Ajout d'un fichier de personnalisations du panneau des propriétés à un répertoire projet, société ou d'environnement.....	148
	Ordre de recherche des fichiers de personnalisation du panneau des propriétés....	148
4.6	Distribution de barres d'outils personnalisées à l'aide d'un répertoire projet, société ou environnement.....	149
4.7	Personnalisation du catalogue de matériaux.....	149
	Boutons importants du catalogue de matériaux.....	150
	Ajout d'une qualité de matériau.....	151
	Copie d'une qualité de matériau.....	151
	Modification d'une qualité de matériau.....	152
	Suppression d'une qualité de matériau.....	153
	Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau.....	154
	Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur.....	155
	Importation et exportation de qualités de matériau.....	156
	Importation d'un catalogue de matériaux.....	157
	Exportation d'un catalogue de matériaux complet.....	158
	Exportation d'une partie du catalogue de matériaux.....	158
4.8	Personnalisation du catalogue de profils.....	159
	Boutons importants du catalogue de profils.....	160
	Regroupement des profils.....	160
	Ajout d'une règle au catalogue de profils.....	161
	Modification d'une règle dans le catalogue de profils.....	162
	Ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	162
	Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de cet attribut dans une règle	164
	Association de types de profil à un matériau spécifique.....	166
	Suppression d'un profil du catalogue de profils.....	167
	Importation et exportation de profils.....	168
	Importation d'éléments d'un catalogue de profils.....	169
	Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils.....	170
	Exportation d'une partie du catalogue de profils.....	171
	Exemple de fichier d'exportation de profil.....	172
	Unités utilisées dans l'importation et l'exportation.....	173
	Importation et exportation de profils par épure.....	175
	Création de vos propres profils.....	176
	Création de sections définies par l'utilisateur.....	176

	Création de profils fixes.....	182
	Création de profils paramétriques à l'aide de fichiers .clb.....	186
	Création de profils paramétriques à l'aide d'épures.....	194
	Création de profils paramétriques avec des sections variables.....	221
	Définition de valeurs standard pour profils paramétriques.....	224
	Création d'une image d'aperçu d'un profil.....	225
4.9	Personnalisation du catalogue de formes.....	226
	Importation d'une forme.....	227
	Compression des fichiers de géométrie de forme.....	228
	Comment compresser des fichiers de géométrie de forme.....	228
	Nettoyage des fichiers de géométrie de forme.....	229
	Comment nettoyer des fichiers de géométrie de forme.....	229
	Exportation d'une forme.....	230
	Suppression d'une forme.....	230
	Exemple : Importer une forme depuis SketchUp Pro.....	231
4.10	Personnalisation du catalogue de boulons.....	232
	Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons	233
	Gestion des boulons et des combinaisons de boulons.....	234
	Ajout d'un boulon au catalogue.....	234
	Ajout d'un goujon au catalogue.....	235
	Modification des informations sur les boulons dans le catalogue.....	236
	Suppression d'un boulon du catalogue.....	237
	Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue.....	237
	Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue	238
	Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue.....	239
	Importation et exportation des boulons et des combinaisons de boulons.....	239
	Importation de boulons dans le catalogue.....	240
	Exportation de boulons depuis le catalogue.....	241
	Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue.....	241
	Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue.....	242
	Importation d'un catalogue de boulons.....	242
	Importation d'une partie du catalogue de boulons.....	243
	Exportation d'un catalogue de boulons complet.....	244
	Calcul de la longueur du boulon.....	245
	Propriétés du catalogue de boulons.....	247
	Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons.....	249
4.11	Personnalisation du catalogue Applications & composants.....	250
	Modification du catalogue.....	251
	Maintenance du catalogue.....	256
5	Fichiers et dossiers dans Tekla Structures.....	257
5.1	Création de répertoires de projet et société.....	258
	Création d'un dossier société ou de projet.....	259
5.2	Fichiers d'initialisation (fichiers .ini).....	259
	Fichiers d'initialisation types (fichiers .ini) et leur ordre de lecture.....	260
	Paramètres environnement par défaut général - env_global_default.ini.....	265
	Paramètres d'environnement local - env_<environnement>.ini.....	266
	Paramètres de rôle - role_<role>.ini.....	266
	Ajouter une option avancée au fichier user.ini.....	267
5.3	Options de stockage des fichiers et options avancées.....	268
	Paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	270

	Paramètres de détection des collisions.....	270
	Paramètres des composants.....	273
	Paramètres des cotations du dessin.....	274
	Paramètres des objets de dessin.....	278
	Paramètres généraux.....	278
	Paramètres de modélisation de charges.....	279
	Paramètres de repérage.....	280
	Paramètres des marques d'orientation.....	280
	Paramètres de jeu d'armatures.....	281
	Paramètres des unités et des décimales.....	283
	Paramètres définis par les options avancées.....	290
	Modifier les valeurs des options avancées dans la boîte de dialogue Options avancées.....	292
5.4	Fichiers d'entrées (fichiers .inp).....	293
	Propriétés du fichier objects.inp.....	294
	Définition et mise à jour des attributs utilisateur (UDA).....	297
	Mettre à jour des définitions d'attributs utilisateur dans un modèle.....	298
	Fichier de base de données de l'environnement.....	299
	Exemple : Créer et mettre à jour un attribut utilisateur.....	299
	Afficher des plats comme de larges plats dans les dessins et les listes.....	303
	Définir les dimensions des larges plats avec le fichier Fltprops.inp.....	304
	Définissez les paramètres de dépliage dans le fichier unfold_corner_ratios.inp.....	305
5.5	Fichiers de données (fichiers .dat).....	308
5.6	Fichiers messages.....	309
	Personnaliser les fichiers messages.....	309
5.7	Fichiers de propriétés.....	310
5.8	Fichiers standard.....	311
5.9	Fichiers de catalogues.....	314
5.10	Fichiers de polices et fichiers de conversion de police.....	317
5.11	Fichiers symbole.....	318
5.12	Fichiers associés aux gabarits, aux listes et aux dessins.....	318
5.13	Fichiers images.....	319
5.14	Fichiers historiques.....	320
	Afficher un fichier historique.....	322
	Modification du nom et de l'emplacement du fichier historique de la session.....	323
	Fichier historique du repérage.....	324
	Séries de repérage dans le fichier d'historique de repérage.....	326
5.15	Fichiers et extensions de fichiers du répertoire modèle.....	327
5.16	Vérification et modification des emplacements des fichiers et des répertoires Tekla Structures dans l'explorateur de répertoire.....	353
5.17	Ordre de recherche des dossiers.....	354
5.18	Emplacement de certains fichiers et dossiers cachés.....	356
6	Gabarits.....	358
6.1	Création d'un gabarit.....	360
6.2	Création d'un gabarit au format HTML.....	361
6.3	Création d'un gabarit de liste .pdf.....	362
6.4	Création d'un gabarit pour les assemblages imbriqués.....	365

6.5	Création d'un gabarit pour des types de courbure ou d'images extraites	369
	Attributs de diagramme de pliage.....	372
6.6	Ajout d'images dans un gabarit.....	373
6.7	Types de contenu.....	376
6.8	Fichiers d'attribut de gabarit (contentattributes.lst).....	380
6.9	Attributs de gabarit définis par l'utilisateur.....	381
	Ajout d'attributs de gabarit utilisateur à l'Éditeur de gabarit.....	383
	Ajout de commentaires aux attributs de gabarit utilisateur.....	384
	Ajout d'une hiérarchie aux attributs de gabarit utilisateur.....	385
6.10	Astuces pour les gabarits	386
	Utilisation d'un attribut de type texte dans des calculs.....	387
	Modification du contenu du champ de valeur pour utiliser des unités impériales....	387
	Définition du format de date personnalisé.....	388
	Numéro de feuille de dessin d'élément préfabriqué ou d'assemblage.....	388
	Utilisation des fonctions de format dans des champs de valeur.....	389
7	Tekla Model Sharing et paramètres multi-utilisateurs pour les administrateurs.....	392
7.1	Tekla Model Sharing.....	392
7.2	Modèles multi-utilisateurs.....	393
8	Importation d'un modèle et de dessins Tekla Structures dans un autre modèle.....	395
9	Import d'attributs.....	397
9.1	Import d'attributs.....	397
9.2	Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs.....	398
	Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs.....	400
	Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs.....	401
9.3	Paramètres d'import d'attributs.....	402
10	Désinstallation de Tekla Structures.....	404
10.1	Désinstallation de Tekla Structures.....	404
10.2	Désinstallation du serveur de licences.....	405
10.3	Désinstallation manuelle du serveur de licences.....	406
11	Développement d'applications à l'aide Tekla Open API.....	408
12	Clause de non responsabilité.....	409

1 Premiers pas en tant qu'administrateur Tekla Structures

Pour commencer en tant qu'administrateur Tekla Structures, vous devez vous familiariser avec les concepts liés à l'installation, aux licences et à la personnalisation.

- L'installation du point de vue de l'administrateur Tekla Structures d'une organisation est expliquée dans [Installation de Tekla Structures pour les administrateurs \(page 11\)](#).
- Les tâches de gestion des licences sont expliquées dans [Gestion des licences \(page 29\)](#).
- Vous pouvez personnaliser Tekla Structures de manière étendue et distribuer les configurations personnalisées à l'aide de différents fichiers de configuration. Les tâches de personnalisation de base sont expliquées dans [Instructions de configuration de Tekla Structures pour les administrateurs \(page 124\)](#) et [Paramètres d'environnement, de société et de projet pour les administrateurs \(page 137\)](#). Voir [Fichiers et dossiers dans Tekla Structures \(page 257\)](#) pour obtenir des informations détaillées sur la structure de fichiers et de dossiers.

1.1 Sources d'informations pour les administrateurs

Tekla User Assistance

Tekla User Assistance fournit des informations d'aide pour tous les niveaux d'utilisateurs, y compris les administrateurs. Vous pouvez accéder aux documents d'aide de Tekla Structures dans Tekla User Assistance en appuyant sur la touche F1 dans Tekla Structures. Si une boîte de dialogue est ouverte, Tekla Structures affiche directement la rubrique concernée.

Par défaut, l'intégralité du contenu de l'aide est en ligne. Des modules d'installation de l'aide hors ligne sont disponibles dans [Tekla Downloads](#). Nous vous recommandons d'utiliser l'aide en ligne lorsque cela est possible car son contenu est mis à jour de façon permanente.

L'aide est également disponible lorsque Tekla Structures n'est pas en cours d'exécution. Selon votre système d'exploitation Windows, via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, sélectionnez Tekla Structures <version> et cliquez sur **Documentation**.

Liste des nouveautés et liste des nouveautés de l'administrateur

La liste des nouveautés et la liste des nouveautés de l'administrateur sont publiées dans Tekla User Assistance pour chaque nouvelle version principale et intermédiaire de Tekla Structures. Elles contiennent des informations très utiles que vous pouvez utiliser lors de la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures.

La liste des nouveautés contient des informations concernant les nouvelles fonctionnalités, améliorations et corrections apportées aux fonctionnalités existantes. La liste des nouveautés de l'administrateur contient des informations utiles sur l'emplacement et le démarrage des nouvelles fonctions de Tekla Structures.

Tekla Discussion Forum

[Tekla Discussion Forum](#) est un endroit pratique pour partager des expériences, poser des questions et discuter avec des utilisateurs avancés. Vous avez besoin d'un Trimble Identity pour ouvrir une session.

Formation à Tekla Structures

Pour tirer pleinement profit de Tekla Structures, nous recommandons vivement aux utilisateurs de suivre les formations dispensées par le bureau local de Trimble Solutions ou un revendeur.

Votre assistance locale

Si vous avez un contrat de maintenance valide, vous pouvez contacter par e-mail ou téléphone votre assistance locale pour obtenir de l'aide.

Vous pouvez trouver l'adresse e-mail et le numéro de téléphone de votre assistance locale dans [Tekla User Assistance](#) lorsque vous êtes connecté et que votre compte est connecté au groupe de votre organisation.

2 Installation de Tekla Structures pour les administrateurs

Vous pouvez installer Tekla Structures sur un poste de travail à l'aide des modules d'installation standard ou en créant votre propre installation centralisée à l'aide de packages MSI. Vous pouvez également exécuter Tekla Structures dans un environnement virtuel Citrix.

Pour utiliser Tekla Structures, vous devez également installer un serveur de licences.

2.1 Configuration requise pour l'installation

Trimble Identity

Les services Tekla Online utilisent le Trimble Identity pour l'identification. Vous pouvez utiliser votre Trimble Identity avec d'autres services Trimble, tels que Trimble Connect et SketchUp 3D Warehouse.

Chaque organisation dispose d'au moins un administrateur de compte, qui est responsable de la gestion du groupe de l'organisation dans les services Tekla Online. Plusieurs personnes de votre organisation peuvent être administrateurs. Le premier utilisateur est invité par un représentant Trimble et cette personne est alors en charge d'ajouter d'autres utilisateurs et administrateurs si nécessaire.

En tant qu'administrateur, vous :

- Invitez ou approuvez les employés dans le groupe d'utilisateurs de votre organisation pour leur permettre de gérer l'accès à tout Tekla Online services.
- Ajoutez des utilisateurs de licence externe.
- Sélectionnez qui a accès aux licences en ligne de votre organisation.

- Supprimez des personnes du groupe d'utilisateurs de votre organisation lorsqu'elles n'en font plus partie.

Pour plus d'informations, voir [Trimble Identity pour Tekla Online services et Gestion des identités Trimble et des licences Tekla Online](#).

Recommandations concernant le matériel et le système d'exploitation

Tekla Structures peut être installé sur des systèmes d'exploitation Windows 64 bits récents.

Si le système d'exploitation n'est pas l'une des versions prises en charge de Windows, l'installation est annulée. L'installation nécessite également que Microsoft .NET Framework 4.7.2 ou une version ultérieure soit installé sur l'ordinateur. L'installation de .NET Framework 4.7.2 est incluse dans le module d'installation de Tekla Structures et est exécutée si nécessaire. Si vous créez un package d'installation personnalisé, assurez-vous que .NET Framework est installé sur les ordinateurs clients.

Pour plus d'informations sur le système d'exploitation recommandé et les spécifications matérielles, voir [Recommandations matérielles Tekla Structures 2019](#).

2.2 Installation de Tekla Structures

Vous pouvez télécharger le logiciel et les environnements Tekla Structures depuis [Tekla Downloads](#). Pour bénéficier des dernières mises à jour logicielles, nous vous recommandons d'installer le dernier Service Pack de Tekla Structures. Les Service Packs incluent des améliorations et des corrections de la dernière version, d'une version majeure précédente ou d'un Service Pack de Tekla Structures. Les Service Packs sont disponibles pour tous les utilisateurs disposant d'un contrat de maintenance valide.

REMARQUE Vous devez installer Tekla Structures avec des droits d'administrateur.

Lorsque vous utilisez l'installation centralisée pour installer Tekla Structures sur des ordinateurs clients, il n'est pas nécessaire que les utilisateurs finaux disposent des droits d'administrateur.

Les programmes d'installation Tekla Structures sont des programmes d'installation `.msi`. Les programmes d'installation `.msi` de l'environnement incluent des programmes d'installation `.tsep` qui contiennent les fichiers et paramètres de l'environnement actuel. Lors de l'installation d'une nouvelle version de Tekla Structures, vous installez le logiciel en premier, puis les environnements. Les programmes d'installation `.msi` sont installés sur votre ordinateur avant l'ouverture de Tekla Structures.

Lorsque vous exécutez le programme d'installation de l'environnement `.msi`, ce dernier crée le répertoire d'environnement et copie les programmes d'installation `.tsep` dans le dossier `..\Tekla Structures\<<version>\Extensions\To be installed`.

Les programmes d'installation `.tsep` sont exécutés lorsque vous ouvrez Tekla Structures pour la première fois. L'exécution des programmes d'installation `.tsep` ne nécessite pas des droits d'administrateur. Tekla Structures ouvre une boîte de dialogue qui indique la progression de l'installation des programmes d'installation `.tsep`. Les programmes d'installation `.tsep` installent les fichiers d'environnement dans le dossier `.\Tekla Structures\<<version>\Environnements\<<environment>`.

L'assistant d'installation de Tekla Structures comporte des instructions détaillées concernant l'installation. Pour plus d'informations, voir également [Install Tekla Structures](#).

2.3 Installation centralisée de Tekla Structures

Dans une grande entreprise qui dispose de nombreux utilisateurs de Tekla Structures, l'installation de Tekla Structures sur l'ensemble du réseau de l'entreprise permet de gagner du temps.

L'installation centralisée vous permet d'installer Tekla Structures silencieusement en arrière-plan, de façon à ce que les utilisateurs ne voient pas les boîtes de dialogue de l'assistant d'installation. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation centralisée, voir [Distribution centralisée de Tekla Structures 2019](#).

2.4 Installation dans un environnement virtuel

Vous pouvez également exécuter Tekla Structures dans un environnement virtuel Citrix. La virtualisation de l'application et du bureau permet aux utilisateurs d'exécuter le logiciel depuis un serveur Citrix sur le réseau sans que Tekla Structures ne soit installé en local sur leur poste de travail. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation virtualisée, voir [Utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux \(page 24\)](#).

2.5 Installation du serveur de licences

Si vous n'utilisez qu'une licence de Tekla Structures, vous pouvez installer le serveur de licences sur le même ordinateur que Tekla Structures, mettant ainsi à disposition la licence sur ce poste de travail. Dans un environnement avec plusieurs licences et utilisateurs, vous installez le serveur de licences sur le

réseau de votre société, ce qui permet une utilisation plus flexible et efficace de vos licences en fonction de vos besoins.

Avant que les utilisateurs ne puissent commencer à utiliser Tekla Structures, vous devez :

- Installer et configurer un serveur de licences sur un ordinateur.
- Enregistrer le certificat d'allocation de licence et activer les licences.
- Connecter chaque ordinateur client avec Tekla Structures au serveur de licences manuellement, via une installation personnalisée ou en demandant aux utilisateurs.

Pour plus d'informations, voir [Système d'acquisition de licences Tekla Structures \(page 30\)](#).

2.6 Serveur multi-utilisateurs Tekla Structures

Le mode multi-utilisateurs permet à plusieurs utilisateurs d'accéder simultanément au même modèle. Le mode multi-utilisateurs convient aux équipes locales qui possèdent des projets pour lesquels des membres travaillent sur un même site et ne disposent pas nécessairement d'une connexion Internet.

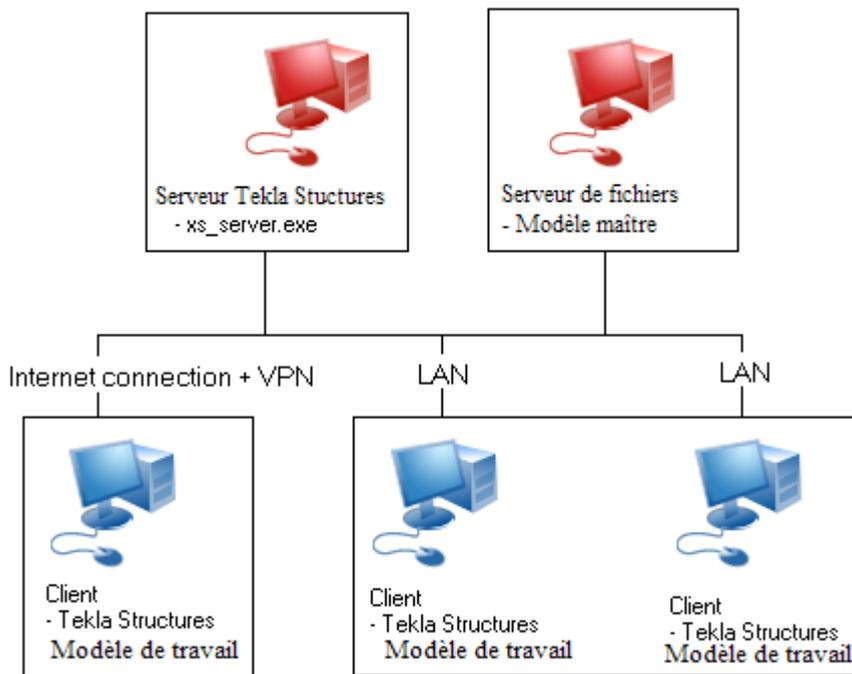
Si votre entreprise participe à des projets externes, ou si plusieurs utilisateurs travaillent sur le même modèle à différents endroits, nous vous recommandons d'utiliser Tekla Model Sharing à la place. Avec Tekla Model Sharing, les utilisateurs de votre entreprise peuvent travailler avec le même modèle partagé, hors ligne en bénéficiant de performances élevées, et peuvent synchroniser les modifications avec les autres membres de l'équipe même sur un réseau à faible débit. Tekla Model Sharing nécessite un abonnement distinct.

Le modèle multi-utilisateurs consiste en un simple modèle maître. Chaque utilisateur peut accéder à ce modèle et ouvrir une vue locale du modèle. La vue locale s'appelle un modèle de travail. Les changements qu'un utilisateur apporte au modèle de travail sont locaux et non visibles par les autres utilisateurs jusqu'à ce que le modèle de travail soit enregistré dans le modèle maître. Le système multi-utilisateurs peut comprendre plusieurs ordinateurs clients, sur lesquels les utilisateurs travaillent sur leurs modèles de travail. Le modèle maître peut se trouver n'importe où sur le réseau, y compris sur l'un des ordinateurs clients.

Le système multi-utilisateurs Tekla Structures s'exécute sur le réseau interne de votre entreprise à l'aide du réseau TCP/IP standard et se compose de :

- Un ordinateur serveur multi-utilisateurs Tekla Structures exécutant `xs_server.exe` (lancé par l'utilitaire AlwaysUp)
- Un ordinateur serveur de fichiers contenant le modèle maître
- Des ordinateurs clients exécutant Tekla Structures

La figure ci-dessous présente une configuration possible du mode multi-utilisateurs.



Le serveur multi-utilisateurs est une installation séparée qui est disponible dans Tekla Downloads.

Pour savoir comment installer le serveur multi-utilisateurs et comment exécuter le serveur multi-utilisateurs comme un service, voir Multi-user system.

REMARQUE Lorsque plusieurs utilisateurs travaillent sur le même modèle à différents endroits et à différents moments, utilisez Tekla Model Sharing au lieu du mode multi-utilisateurs.

2.7 Installation de packages .tsep

Les packages d'extension Tekla Structures, packages .tsep, sont des extensions Tekla Structures ou des programmes d'installation de contenus d'environnement supplémentaires. Les packages .tsep sont disponibles au téléchargement sur Tekla Warehouse.

Vous pouvez installer les packages .tsep de trois façons différentes.

Installation directe

1. Double-cliquez sur le programme d'installation .tsep que vous avez téléchargé.

2. La boîte de dialogue **Tekla Structures extension manager** s'ouvre avec le nom de l'extension qui sera installée.

Par défaut, les programmes d'installation `.tsep` sont ouverts avec **Tekla Structures extension manager**. Certains programmes d'installation `.tsep` sont exécutés directement depuis Tekla Warehouse avec l'option **Insert into model**.

3. Sélectionnez les versions de Tekla Structures dans lesquelles vous souhaitez importer et cliquez sur le bouton **Importer**. La prochaine fois que vous lancez Tekla Structures, l'extension est automatiquement installée et s'affiche dans le **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures**.

REMARQUE Si le programme d'installation `.tsep` n'est pas défini pour s'ouvrir avec le **Tekla Structures extension manager** par défaut, vous pouvez le définir manuellement. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le programme d'installation `.tsep` et sélectionnez **Properties**. Dans **Opens with**, sélectionnez **Change** et accédez à `TsepFileDispatcherLauncher`.

Installation dans le gestionnaire d'extensions Tekla Structures

Vous pouvez également installer un programme d'installation `.tsep` à partir du **Tekla Structures extension manager** dans Tekla Structures.

1. Dans le catalogue **Applications & composants**, cliquez sur  > **Manage extensions --> Extension manager** pour ouvrir **Tekla Structures extension manager**.
2. Cliquez sur **Import** et accédez au programme d'installation `.tsep` que vous souhaitez installer.
3. Cliquez sur **Open**.

Le programme `.tsep` importé sera installé au prochain démarrage de Tekla Structures. Il s'affiche dans **Tekla Structures extension manager** et est prêt pour utilisation dans le catalogue **Applications & composants**.

Désinstallation de packages .tsep

Pour désinstaller des packages `.tsep`, procédez de l'une des manières suivantes :

- Dans **Tekla Structures extension manager**, sélectionnez les packages `.tsep` que vous voulez désinstaller (utilisez **Ctrl** ou **Maj** pour en sélectionner plusieurs), puis cliquez sur **Remove**. Les packages `.tsep` sont supprimés au redémarrage de Tekla Structures.
- Accédez à `..\Program Files\Tekla Structures\<version\nt\bin\` et double-cliquez sur `TeklaExtensionPackage.Builder.exe` pour

ouvrir la boîte de dialogue **Tekla Structures Extension Package (TSEP) builder and test runner**.

Accédez à l'onglet **Uninstall TSEP based extensions**, sélectionnez les packages `.tsep` que vous voulez désinstaller (utilisez **Ctrl** ou **Maj** pour en sélectionner plusieurs), puis cliquez sur **Uninstall selected**. Cela supprimera tous les packages `.tsep` sélectionnés. Vous n'avez pas besoin de redémarrer Tekla Structures.

Installation centralisée

Vous pouvez installer de manière centralisée un ensemble de programmes d'installation `.tsep` sur des postes de travail de l'entreprise. Cette méthode est destinée aux administrateurs du système.

Par défaut, les programmes d'installation `.tsep` prêts à être installés sont enregistrés dans `\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Extensions\To be installed`. Pour installer de manière centralisée, vous devez copier les programmes d'installation `.tsep` dans le répertoire `%XSDATADIR%\Extensions\To be installed`. Créez le répertoire `\To be installed` s'il n'existe pas encore.

Lorsque Tekla Structures démarre, il vérifie les programmes d'installation `.tsep` disponibles dans le répertoire `\To be installed` et les installe automatiquement. S'il existe une ancienne version de l'extension, celle-ci est désinstallée avant d'installer la nouvelle version. L'installation est annulée si une version identique ou plus récente a déjà été installée.

- Les programmes d'installation `.tsep` installés sont stockés dans le répertoire `%XSDATADIR%\Extensions\Installed`.
- Les programmes d'installation `.tsep` non valides sont désinstallés et déplacés vers le répertoire `%XSDATADIR%\Extensions\Invalid installations`.
- Les programmes d'installation `.tsep` annulés sont stockés dans `%XSDATADIR%\Extensions\Cancelled installations`.

Copie de programmes d'installation `.tsep`

Nous vous conseillons d'utiliser `ROBOCOPY` à partir de l'invite de commande (`cmd.exe`) pour copier les programmes d'installation `.tsep`. Des informations supplémentaires sur `ROBOCOPY` se trouvent sur le site Web de Microsoft, par exemple.

La syntaxe de base pour `ROBOCOPY` est : `robocopy <Source> <Destination> [<File>[...]] [<Options>]`

Par exemple, pour copier les programmes d'installation `.tsep` :

```
robocopy
"\\Server1\prod\TeklaStructures\2019.0\Environments_TSEP"
"C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Extensions\To be
installed"
*.tsep
```

Cette commande prend tous les programmes d'installation .tsep dans le répertoire \Server1 sur le réseau et les copie dans le répertoire local de l'utilisateur \To be installed.

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\duc1u>
C:\Users\duc1u>robocopy \\ Server1\prod\TeklaStructures\2017\Environments_TSEP C:\ProgramData\Tekla Structures\2017\Extensions\To be installed
*To be installed* *.tsep

ROBOCOPY
:: Robust File Copy for Windows

-----
Started : Wed May 18 09:54:09 2016
Source  : \\ Server1\prod\TeklaStructures\2017\Environments_TSEP\
Dest    : C:\ProgramData\Tekla Structures\2017\Extensions\To be installed\
Files   : *.tsep
Options : /COPY:DAT /R:1000000 /U:30

100% New File 3 \\ Server1\prod\TeklaStructures\2017\Environments_TSEP\
81.3 m Env_UK_Test.tsep

-----
Dups : Total Copied Skipped Mismatch FAILED Extras
Files : 1 0 1 2 0 0
Bytes : 153.47 m 81.31 m 72.16 m 0 0 0
Times : 0:00:00 0:00:00 0:00:00 0:00:00 0:00:00

Speed : 105132094 Bytes/sec.
Speed : 6015.706 MegaBytes/min.
Ended : Wed May 18 09:54:10 2016
C:\Users\duc1u>
```

Désinstallation centralisée

Vous pouvez désinstaller des packages .tsep par lot en créant un fichier vide sans extension, portant le nom RemoveExtensionOnStartup, dans \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Extensions\Installed\[Extension_To_Be_Uninstalled]. Les extensions sont supprimées au prochain démarrage de Tekla Structures.

2.8 Mise à niveau de Tekla Structures

Vous pouvez installer des Service Packs en plus de l'installation existante de Tekla Structures. Vous pouvez effectuer une mise à jour vers de nouveaux Service Packs sans mettre à jour les licences existantes. Une nouvelle version de Tekla Structures s'installe en tant qu'instance séparée et peut coexister sur le même poste de travail avec d'autres versions de Tekla Structures. Une mise à jour vers une nouvelle version nécessite que vous mettiez également à jour vos licences, car celles-ci disposent de la dernière version la plus élevée autorisée.

Si vous avez déjà une ancienne version de Tekla Structures installée sur votre ordinateur, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour copier les paramètres personnels vers la nouvelle version. Avec l'assistant de migration, vous pouvez choisir de copier n'importe quels paramètres et valeurs parmi les suivants :

- Fichier user.ini
- Valeurs de registre, telles que :
 - Barres d'outils
 - Boîtes de dialogue
 - Options générales

Lorsque vous personnalisez Tekla Structures, par exemple, lorsque vous ajoutez ou modifiez des gabarits de dessin ou de liste et des entrées de catalogue, nous vous conseillons vivement de créer des répertoires de projet et d'entreprise pour les fichiers personnalisés. Cette méthode est utile si vous souhaitez stocker les fichiers pour une utilisation ultérieure, ou souhaitez les conserver lorsque vous installez une nouvelle version.

Tekla Structures ne remplace pas les fichiers dans les répertoires de projet et d'entreprise lorsque vous installez une nouvelle version. Vous pouvez conserver vos fichiers personnalisés sans avoir à les copier et coller, ou les exporter et importer de et vers des versions antérieures. Cela rend la mise à niveau plus rapide et facile. Si vous avez personnalisé vos versions précédentes de Tekla Structures sans utiliser de répertoires d'entreprise ou de projet, vous devrez transférer les informations personnalisées dans la prochaine version de Tekla Structures.

Avant de commencer à utiliser une nouvelle version de Tekla Structures, vérifiez toujours que les anciens paramètres d'entreprise fonctionnent.

CONSEIL Pour copier les paramètres ultérieurement, vous pouvez lancer manuellement l'assistant de migration en double-cliquant sur `MigrationWizard.exe` dans le dossier `\Tekla Structures \<version>\nt\bin\applications\Tekla\Migrations`. Vous pouvez sélectionner la version à partir de laquelle les paramètres sont copiés et la version de destination de ces paramètres.

2.9 Structure des répertoires

Structure des répertoires sur l'ordinateur local

Consultez Tekla Structures installation folders pour plus d'informations sur la configuration de la structure de répertoires sur l'ordinateur local.

Structure des répertoires d'entreprise

Nous vous recommandons d'utiliser un répertoire central pour stocker les modèles et les fichiers de configuration pour les paramètres propres à l'entreprise et les paramètres projet. Tekla Structures lit ensuite les paramètres à partir du serveur de fichiers central. Pour mettre à niveau vers une nouvelle version de Tekla Structures, ou pour mettre à jour le logo de l'entreprise, par exemple, les fichiers doivent être remplacés dans un seul emplacement. De cette manière, l'utilisation des sauvegardes et des mises à niveau est simplifiée.

Pour plus d'informations, voir [Création de répertoires de projet et société \(page 258\)](#).

Sauvegarde

Comme toutes les données de valeur et tout le travail que votre entreprise stocke, il est également important d'effectuer des sauvegardes des répertoires modèles, et des paramètres d'entreprise et de projet. Si votre entreprise dispose d'un système de sauvegardes automatiques planifiées, programmez-le pour effectuer les sauvegardes pendant la nuit, en dehors des heures de bureau pour empêcher tout éventuel conflit dans le modèle. N'oubliez pas d'effectuer également une sauvegarde des droits de licences.

Protection antivirus

Le logiciel de protection antivirus provoquait parfois des problèmes au niveau de l'enregistrement des modèles et des dessins dans le répertoire modèle. Ces problèmes peuvent se poser notamment si vous enregistrez votre modèle sur un lecteur réseau. Nous vous conseillons vivement d'ajouter Tekla Structures à la liste approuvée de votre système d'antivirus, et de configurer votre protection antivirus de telle façon que les actions sur votre répertoire modèle ne soient pas bloquées ou analysées.

2.10 Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées

Vous pouvez utiliser des raccourcis pour démarrer `teklastructures.exe` avec des initialisations personnalisées. Vous pouvez utiliser cette fonctionnalité pour créer des raccourcis à des fins variées, par exemple pour que les fichiers de configuration personnalisés changent en fonction du client pour lequel vous travaillez sur un projet. L'installation de Tekla Structures génère automatiquement des raccourcis pour les environnements sélectionnés.

REMARQUE Il est recommandé que seuls les administrateurs créent la personnalisation et les raccourcis nécessaires. Sinon, vos paramètres risquent d'être différents de ceux définis pour votre entreprise ou pour le projet particulier sur lequel vous travaillez.

Création d'un raccourci de démarrage avec initialisation personnalisée

1. Ouvrez le fichier `user.ini` à l'aide d'un éditeur de texte standard.
2. Enregistrez le fichier sous un nouveau nom, par exemple, `customer.ini` ou `project.ini`.
3. Modifiez le fichier en y ajoutant les paramètres nécessaires.
4. Enregistrez le fichier d'initialisation modifié.

5. Ouvrez le menu **Démarrer** de Windows et sélectionnez **Tous les programmes --> Tekla Structures <version> .**
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tekla Structures <version>** et sélectionnez **Copier**.
7. Collez le raccourci sur votre bureau.
8. Sélectionnez le raccourci, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
9. Modifiez la **Cible** du raccourci en y ajoutant les informations d'initialisation de projet nécessaires.

Entrez d'abord le chemin d'accès du fichier `teklastructures.exe` courant, puis les paramètres souhaités.

Utilisez les guillemets (") dans le chemin pour éviter d'éventuels problèmes si le chemin contient des espaces. Si vous avez installé Tekla Structures sous un chemin qui ne contient **pas** d'espace, aucun problème ne surviendra, même si vous supprimez les guillemets, par exemple, `C:\TeklaStructures\`. Si vous avez installé Tekla Structures sous un chemin contenant des espaces, les guillemets sont nécessaires, par exemple, `C:\Program Files\Tekla Structures\`.

The image shows the 'Target' tab of the Windows Shortcut Properties dialog box. The fields are as follows:

- Type de cible : Application
- Emplacement : bin
- Cible : `teklaStructures.exe -i "C:\MonProjet\projet1.ini"`
- Démarrer dans : `C:\TeklaStructures\2017\vt\bin\`
- Touche de raccourci : Aucun
- Exécuter : Fenêtre normale (dropdown menu)
- Commentaire : (empty text box)

Buttons at the bottom: Emplacement du fichier, Changer d'icône..., Avancé...

La longueur maximale d'un raccourci est de 256 caractères. Si la longueur pose problème, vous pouvez appeler tous les autres fichiers d'initialisation nécessaires à partir de votre fichier d'initialisation personnalisé au lieu de les ajouter au raccourci.

10. Pour remplacer les paramètres définis dans les raccourcis, utilisez le paramètre `-i <initialization_file>` dans les fichiers `user.ini` et `option.ini`.

Paramètres disponibles dans les raccourcis

Vous pouvez utiliser les paramètres suivants dans les raccourcis :

Paramètre	Description
-I <ini_file_path>	Le fichier .ini indiqué est chargé avant les fichiers .ini d'environnement. Ce paramètre peut être spécifié plusieurs fois. Ce paramètre peut être utilisé pour ignorer la boîte de dialogue Choix de l'installation (la boîte d'ouverture de session). Exemple : <pre>"C:\Program Files\Tekla Structures \2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" -I "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Environments\uk \Bypass.ini"</pre>
-i <ini_file_path>	Le fichier .ini indiqué est chargé après les fichiers .ini de rôle. Ce paramètre peut être spécifié plusieurs fois. Exemple : <pre>"C:\Program Files\Tekla Structures \2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" -i "C:\TeklaStructures\MySettings.ini"</pre>
Pour ouvrir un modèle existant <model_path>	Le modèle indiqué est ouvert après le démarrage. Exemple : <pre>"C:\Program Files\Tekla Structures \2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" "C:\TeklaStructuresModels\My model"</pre>
Pour ouvrir un modèle existant enregistré automatiquement <model_path>/autosaved	Le modèle enregistré automatiquement est ouvert après le démarrage. Exemple : <pre>"C:\Program Files\Tekla Structures \2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" "C:\TeklaStructuresModels\My model" / autosaved</pre>
Pour créer un nouveau modèle sans prototype / create:<model_path>	Un nouveau modèle est créé après le démarrage. Exemple : <pre>"C:\Program Files\Tekla Structures \2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" /create:"C:\TeklaStructuresModels\My model"</pre>
Pour créer un nouveau modèle	Un nouveau modèle à l'aide d'un prototype est créé après le démarrage. Exemple :

Paramètre	Description
à l'aide d'un prototype / create:<model_path> / modelTemplate:<template_name>	"C:\Program Files\Tekla Structures\2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" /create:"C:\TeklaStructuresModels\My model" /modelTemplate:"Cast-in-Place"
Pour créer un nouveau modèle multi-utilisateurs / create:<model_path> / server:<server_name>	Un nouveau modèle multi-utilisateurs est créé après le démarrage. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" /create:"C:\TeklaStructuresModels\My model" /server:"my-server:1234"
-m <macro_file_path>	La macro indiquée est exécutée lors du démarrage. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" -m "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Environments\UK\General\user-macros\modeling\Swap Handles.cs"

Ces paramètres peuvent être utilisés en combinaison, et permettre d'ignorer automatiquement la boîte de dialogue **Tekla Structures - Choix des paramètres**, d'ouvrir un modèle et d'exécuter une macro, par exemple.

```
"C:\Program Files\Tekla Structures\2019.0\nt\bin\TeklaStructures.exe" -I
"C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Environments\uk
\Bypass.ini"
"D:\Models_TS2019\My model" -m "c:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures
\2019.0\Environments\UK\General\user-macros\modeling\Swap Handles.cs"
```

Exemple de fichier d'initialisation

Voici un exemple, tiré d'un projet, d'un fichier d'initialisation personnalisé qui en appelle d'autres.

```
MyProject.ini
//The project is based on the default UK settings
call C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Environments\uk
\env_UK.ini
//..but our company policy requires these changes
call c:\CompanySettings\OurPolicy.ini
//..and the fabricator requires something
call c:\Fabricators\Fabricator1.ini
//..and then we let users to make some changes (color etc.)
call c:\Users\user_%USERNAME%.ini
```

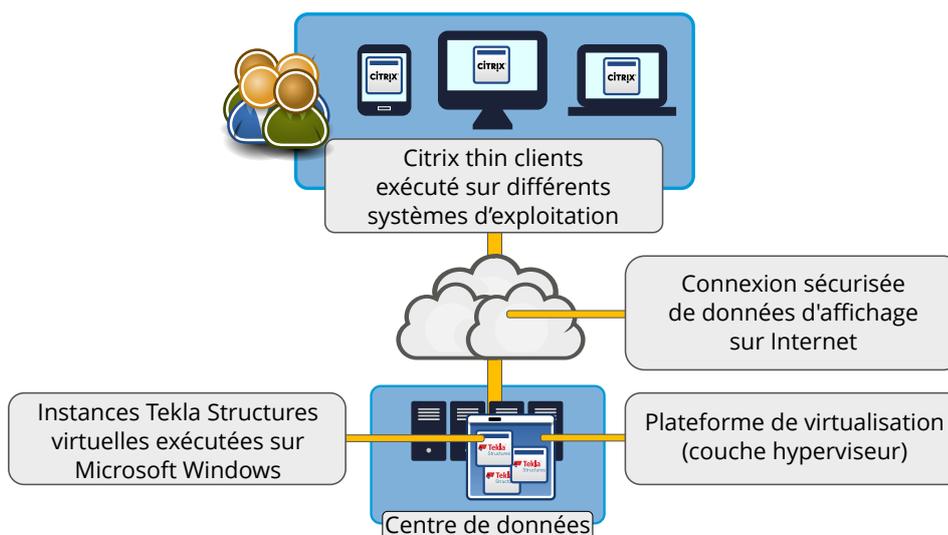
Raccourci de projet pour ce fichier d'initialisation :

```
C:\Program Files\Tekla Structures\2019.0\nt\bin  
\TeklaStructures.exe -i \\MyServer\MyProject\MyProject.ini \  
\MyServer\MyProject\MyModel\MyModel.db1
```

2.11 Utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux

L'utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux de Citrix est un moyen flexible et sûr d'ajouter rapidement des utilisateurs aux projets Tekla Structures sans avoir à installer localement Tekla Structures, ni copier les données de projet sur l'ordinateur d'un utilisateur. Les produits de virtualisation d'applications et de bureaux de Citrix sont des produits de Citrix Systems, Inc.

L'image ci-dessous illustre les concepts principaux de la virtualisation Tekla Structures.



Le streaming d'applications depuis le serveur permet d'utiliser Tekla Structures sur des smartphones, des tablettes et des ordinateurs clients dotés de configurations logicielles et matérielles différentes. Tekla Structures fonctionne sur Windows sur le serveur distant et la solution de virtualisation permet aux périphériques client d'être utilisés pour l'affichage et la saisie utilisateur.

Les utilisateurs se connectent via une connexion sécurisée au centre de traitement des données situé dans vos locaux ou sur le cloud. Les données de projet sont protégées car elles sont toutes conservées uniquement sur le

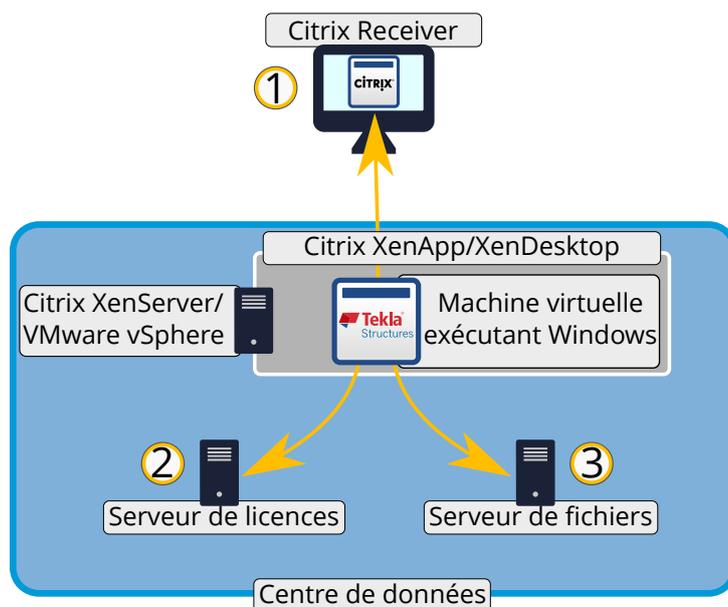
serveur. L'utilisation de Tekla Structures depuis un emplacement centralisé permet à tous les utilisateurs d'un projet de disposer de la même configuration d'environnement de projet.

Prérequis pour l'utilisation de Tekla Structures dans un environnement virtuel

La virtualisation Citrix est configurée sur un serveur physique ou virtuel. Le matériel recommandé est décrit dans [Recommandations matérielles pour l'exécution de Tekla Structures sur Citrix](#) et [Recommandations matérielles Tekla Structures 2019](#).

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation et la configuration de XenApp et XenDesktop, reportez-vous à la documentation Citrix.

L'image ci-dessous illustre les principaux composants de la virtualisation Tekla Structures.



1. Client léger : les utilisateurs peuvent accéder à Tekla Structures avec Citrix Receiver via le client Citrix XenApp ou le bureau Citrix XenDesktop sur n'importe quel système d'exploitation et matériel pris en charge. Plusieurs clients peuvent partager une même instance de machine virtuelle.

Une bonne connexion Internet est requise. La bande passante du réseau recommandée est de 1 Mbit/s ou plus.

2. Chaque fichier `TeklaStructures.exe` exécuté sur la machine virtuelle doit disposer d'une licence valide.

Un serveur de licences Tekla local, entreprise ou sur le cloud peut être utilisé, et le serveur de licences peut être hébergé dans ou hors du centre de données.

3. Lecture/écriture des fichiers projet à partir d'un stockage réseau (NAS). Un accès rapide au disque est nécessaire. N'utilisez jamais le disque local du serveur virtuel pour enregistrer les répertoires modèle.

L'accès à des fichiers du système de fichiers local du client exige de charger les fichiers sur le serveur, ce qui peut être très lent et doit être évité autant que possible. Les données de projet, environnements compris, doivent être stockées sur une autre machine (serveur) du centre de traitement des données ou du système de fichiers dans le réseau de l'entreprise.

Les principaux composants requis pour utiliser Tekla Structures avec les produits de virtualisation d'applications et de bureaux de Citrix sont les suivants :

- Un serveur Windows haut-de-gamme qui peut prendre en charge plusieurs utilisateurs en même temps. Le serveur est généralement configuré par le service informatique de la société.
- Un serveur de fichiers qui fournit un accès rapide aux fichiers projet à partir du serveur de virtualisation.
- Tekla Structures installé sur le serveur ou sur la machine virtuelle en cours d'exécution sur le serveur.
- Une connexion fiable des serveurs virtuels au serveur de licences Tekla comme chaque utilisateur Tekla Structures a besoin d'une licence Tekla Structures valide.
- Groupes de livraison (groupes d'utilisateurs) et droits d'accès, qui sont définis sur le serveur avec Citrix Studio.
 - Les groupes de livraison sont configurés par l'administrateur de l'environnement de virtualisation
 - Les droits d'accès pour les groupes de livraison doivent être définis par l'administrateur sur le serveur.
- Citrix Receiver installé sur les ordinateurs clients. Citrix Receiver est généralement fourni via un navigateur Internet et installé par l'utilisateur final.

Configuration de l'environnement virtuel pour Tekla Structures

Vous devez configurer le serveur, définir les groupes de livraison, et installer le logiciel et les environnements Tekla Structures sur le serveur. Les utilisateurs de Tekla Structures doivent installer Citrix Receiver sur leurs ordinateurs.

1. Configurez le serveur.

Le serveur doit être un ordinateur haut de gamme avec une carte graphique rapide, un processeur rapide et suffisamment de mémoire principale pour chaque utilisateur en fonction de la taille et du niveau de détail des projets sur lesquels ils travaillent. Voir [Recommandations matérielles pour l'exécution de Tekla Structures sur Citrix](#) pour plus d'informations.

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation et la configuration de XenApp et XenDesktop, reportez-vous à la documentation Citrix.

2. Installez le logiciel Tekla Structures et les environnements nécessaires sur le serveur.

REMARQUE L'enregistrement de modèles sur le disque local de l'ordinateur virtuel peut générer des problèmes d'accès. Utilisez un serveur de fichiers dédié pour les modèles et veillez à sélectionner le bon emplacement réseau pour le répertoire modèle lors de l'installation de Tekla Structures.

Les paramètres d'environnement de Tekla Structures sont les mêmes pour tous les utilisateurs qui utilisent le même ordinateur virtuel. Comme dans le cas d'installations normales sur des ordinateurs de bureau, vous devez toujours veiller à ce que les environnements sur des machines virtuelles différentes soient identiques ou correspondent.

Nous vous recommandons vivement d'utiliser les environnements Tekla Structures standard et de les adapter en fonction des paramètres spécifiques au projet ou à l'entreprise (sur le serveur de fichiers réseau).

3. Installez Citrix Receiver sur l'ordinateur client Tekla Structures :

Nous vous recommandons d'utiliser l'interface utilisateur Web de Citrix Receiver.

- a. Ouvrez l'interface utilisateur Web de Citrix Receiver dans votre navigateur Web.

Utilisez l'adresse `https` fournie par les administrateurs de votre entreprise.

- b. Installez le logiciel client Citrix Receiver en suivant les instructions de l'assistant d'installation. Ne créez pas de compte et ne vous connectez

pas dans l'assistant d'installation. Terminez l'installation et revenez dans l'interface utilisateur Web.

- c. À l'issue de l'installation, revenez dans l'interface utilisateur Web de Citrix Receiver, puis connectez-vous à l'aide des informations d'identification fournies par les administrateurs de votre entreprise.
- d. Sélectionnez le bureau virtuel souhaité. Si le bureau virtuel ne démarre pas automatiquement, exécutez le fichier Citrix téléchargé (.ica).

Vous pouvez désormais commencer à utiliser Tekla Structures sur le bureau virtuel, de la même façon que si le logiciel était installé sur votre propre ordinateur.

- Lorsque vous utilisez le bureau virtuel pour la première fois, vous pouvez accorder des accès en lecture et écriture à vos fichiers locaux via la boîte de dialogue dédiée à la définition des accès aux fichiers.
- La référence aux fichiers locaux de votre ordinateur directement dans Tekla Structures n'est pas recommandée. Si vous devez accéder à ces fichiers dans Tekla Structures, vous devez d'abord les copier vers un emplacement réseau partagé.
- Veillez noter que les répertoires modèle ne sont pas copiés vers les ordinateurs clients.

Le client Citrix Receiver est régulièrement mis à jour. Installez toujours la dernière version du client lorsque l'interface utilisateur Web vous le conseille.

3 Gestion des licences

Deux types principaux de licences existent dans Tekla Structures :

- Licences standard (FlexNet) que vous activez localement sur votre serveur de licences. Celles-ci sont utilisées pour activer la plupart des configurations.
- Licences en ligne utilisées pour activer les fonctionnalités supplémentaires, telles que Tekla Model Sharing et certaines configurations spéciales, comme les configurations de formation et partenaires de Tekla Structures.

Pour des instructions sur les licences en ligne, voir [Gestion des comptes Trimble Identity et des licences Tekla Online](#).

Pour commencer l'administration des licences standard :

1. Assurez-vous de comprendre le fonctionnement des licences, voir [Système d'acquisition de licences Tekla Structures \(page 30\)](#).
2. Installez le serveur de licences comme expliqué dans [Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#).
3. Assurez-vous que le serveur de licences peut se connecter au serveur d'activation Trimble et que les clients peuvent se connecter au serveur de licences, voir [Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#).
4. Activez vos licences sur le serveur comme expliqué dans [Activation des licences Tekla \(page 75\)](#).
5. Vérifiez que l'acquisition de licences fonctionne et connectez les clients au serveur de licences comme expliqué dans [Connecter Tekla Structures au serveur de licences \(page 80\)](#).

Par ailleurs, vous pouvez vous assurer que les types corrects de licences sont disponibles pour les utilisateurs qui en ont le plus besoin en définissant des droits d'accès d'utilisation et d'emprunt de licences comme expliqué dans [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#). Cette opération peut empêcher des situations dans lesquelles il n'y a pas de licences disponibles pour les utilisateurs qui en ont besoin car quelqu'un d'autre a réservé ou emprunté une licence dont il n'a pas réellement besoin.

Lorsque vous renouvelez les licences et avez besoin d'apporter des modifications matérielles au serveur de licences, vous devez désactiver vos licences comme expliqué dans [Désactivation de licences Tekla \(page 88\)](#).

Si la fiabilité de vos licences est compromise ou qu'elles sont désactivées, elles ne peuvent pas être utilisées et doivent être réparées. Pour des informations sur la procédure à suivre, voir [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).

Voir aussi

[Dépannage de l'acquisition de licences Tekla \(page 92\)](#)

3.1 Système d'acquisition de licences Tekla Structures

Tekla Structures utilise le système d'acquisition de licences FlexNet (FlexNet Publisher License Management) de Flexera Software. Nous fournissons nos propres outils spécifiques à Tekla pour la gestion des licences en plus de la plate-forme FlexNet commune, remplaçant certains des outils standard que vous pouvez avoir rencontrés lors de l'utilisation d'autres produits logiciels qui utilisent FlexNet pour l'octroi de licences.

Le logiciel du serveur de licences est compatible avec plusieurs versions de Tekla Structures. Pour afficher la version du serveur de licences à utiliser avec votre version actuelle de Tekla Structures, voir [Quelle version du serveur de licences utiliser \(page 47\)](#). Les licences sont également compatibles avec des anciennes versions de Tekla Structures en plus de la version autorisée la plus élevée indiquée dans la licence. La licence vous est envoyée en pièce jointe dans un e-mail comme fichier HTML de certificat d'allocation.

REMARQUE Conservez des copies de sauvegarde de vos droits de licence dans un endroit sécurisé.

L'acquisition de licences standard FlexNet est complétée par des licences en ligne, qui sont reliées au compte Trimble Identity de l'utilisateur. Elles sont utilisées pour les configurations spéciales de Tekla Structures, telles que les configurations de formation et partenaires, et certaines fonctionnalités supplémentaires, telles que Tekla Model Sharing. Pour plus d'informations sur l'acquisition de licences de l'édition de formation de Tekla Structures, consultez [le site Tekla Campus](#).

Acquisition locale de licence sur votre poste de travail

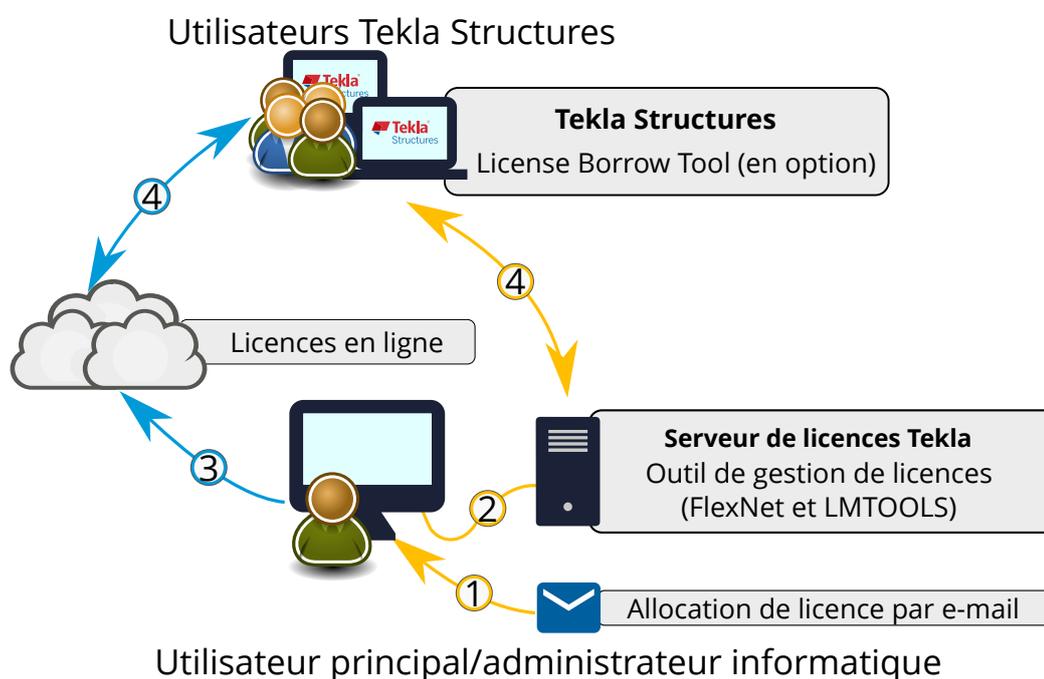
S'il y a peu d'utilisateurs dans votre organisation et si vous n'avez pas besoin de partager les mêmes licences entre les utilisateurs, vous installerez un serveur de licences directement sur le poste de travail Tekla Structures. Lorsque vous activez une licence sur le serveur de licences local, Tekla Structures utilise toujours cette licence et vous pouvez également lancer Tekla

Structures hors ligne sans emprunter de licence. Si vous souhaitez utiliser ce type de configuration, voir Install and license Tekla Structures.

Pour les organisations avec de nombreux utilisateurs, installer et gérer un serveur de licences sur chaque poste de travail n'est pas optimal en raison de la charge de travail supplémentaire impliquée, le manque de visibilité et de l'incapacité de partager avec flexibilité des licences entre les utilisateurs. Dans cette situation, il est préférable de configurer un serveur de licences central dans votre réseau interne.

Serveur de licences dans votre réseau local (licences flottantes)

L'illustration ci-dessous indique comment l'acquisition de licences fonctionne dans une configuration d'entreprise typique, dans laquelle des licences sont activées sur un serveur de licences géré de manière centralisée.



1. Un administrateur (utilisateur ou administrateur principal du service informatique) reçoit des certificats d'allocation pour les licences FlexNet, nouvelles et mises à jour, comme pièces jointes d'e-mail.
2. L'administrateur active et contrôle les licences FlexNet dans l'outil Tekla License Administration Tool sur le serveur de licences installé dans votre organisation.

Pour l'activation, le système doit pouvoir contacter le service en ligne d'activation de licence de Trimble.

3. L'administrateur ajoute des utilisateurs à votre organisation et permet l'accès à vos licences en ligne achetées dans l'outil [Tekla Online Admin tool](#).

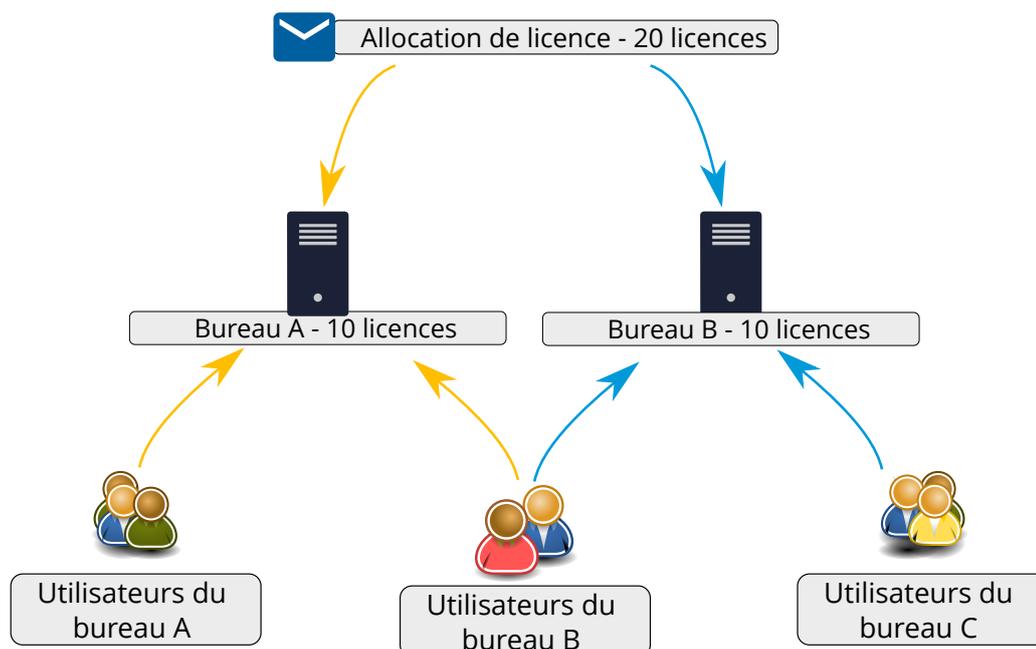
Exception : les utilisateurs doivent obtenir leur licence de formation gratuite eux-mêmes sur [le site Tekla Campus](#).

4. Les installations de Tekla Structures sur les postes de travail des utilisateurs réservent une licence sur le serveur de licences ou dans le cloud lorsqu'un utilisateur démarre Tekla Structures ou rejoint Tekla Model Sharing. Lorsque l'utilisateur arrête d'utiliser Tekla Structures, la réservation de licence est retirée.
 - Vous pouvez éventuellement permettre aux utilisateurs d'emprunter des licences pour une période de temps défini, ce qui permet à l'utilisateur de lancer Tekla Structures sans accès réseau au serveur de licences. Pour emprunter une licence, l'utilisateur doit disposer de l'outil d'emprunt de licences installé sur son poste de travail.
 - Les licences en ligne ne peuvent pas être empruntées ; les utilisateurs doivent avoir accès à Internet pour démarrer Tekla Structures avec une licence en ligne. Pour plus d'informations sur les licences en ligne, voir [Gestion des comptes Trimble Identity et des licences Tekla Online](#).

Tekla Structures stocke les licences de façon sécurisée. Cela signifie que Tekla Structures ne prend pas en charge la redondance à trois serveurs, avec des licences contenues dans des fichiers de licence. Cependant, vous pouvez utiliser n'importe quelle quantité de serveurs de licences et utiliser des chemins de recherche pour les définir et les trouver.

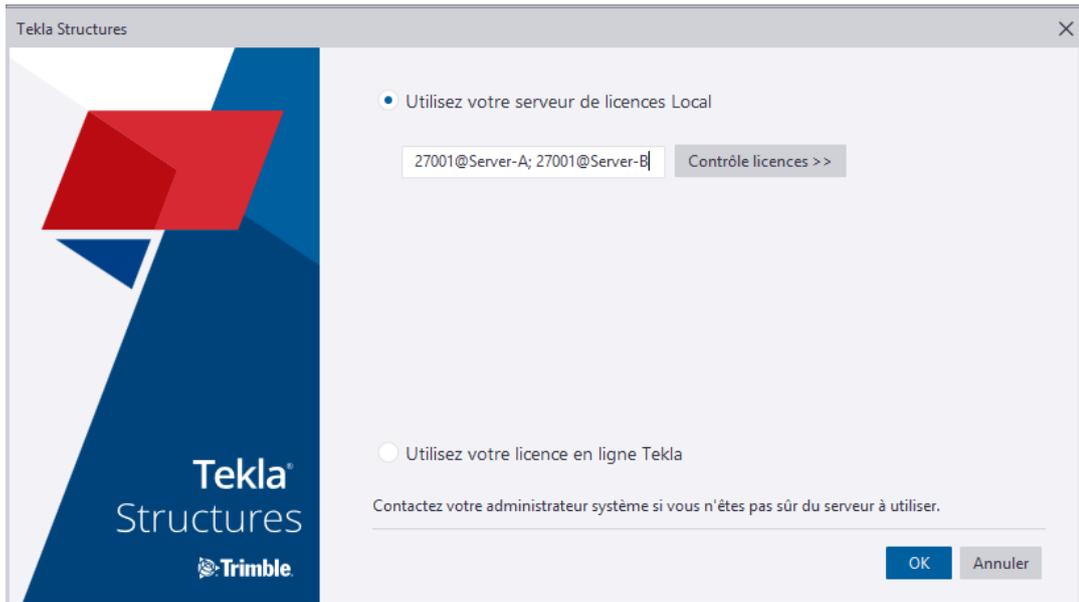
Utilisation de plusieurs serveurs de licences dans une entreprise

Vous souhaitez peut-être répartir votre pool de licences sur plusieurs serveurs dans votre entreprise. Vous pouvez avoir des bureaux dans de nombreuses villes, chaque bureau avec son propre serveur de licences, ou vous pouvez simplement vouloir scinder le pool de licences pour minimiser les perturbations en cas d'interruption du serveur.



Vous n'êtes pas obligé d'activer toutes les licences sur le même serveur de licences, même si elles figurent sur le même certificat d'allocation. Par exemple, vous pouvez répartir vos licences sur plusieurs serveurs simplement en activant la moitié d'entre elles sur un serveur, et l'autre moitié sur un autre. Ou, un autre exemple, vous pouvez en activer une partie sur un serveur commun et le reste en local sur l'ordinateur de chaque utilisateur. Vous pouvez facilement modifier l'emplacement des licences en les désactivant sur un serveur de licences et en les activant sur un autre. Vous pouvez donc ajuster le nombre de licences aux modifications de votre base d'utilisateurs au fil du temps.

Dans Tekla Structures, vous pouvez définir deux adresses de serveur séparées par un point-virgule (;). De cette manière, lors d'une interruption pour maintenance sur un des serveurs, vos utilisateurs peuvent obtenir la licence à partir de l'autre serveur.



REMARQUE La définition de plusieurs serveurs de licences peut ralentir le démarrage de Tekla Structures. Par conséquent, nous vous recommandons de ne pas définir plus de deux serveurs.

Configuration matérielle du serveur de licences

Le serveur de licences Tekla n'a pas besoin de matériel haute performances. Cependant, il est important de vous assurer que la connexion au réseau et le matériel serveur soient fiables, et de maintenir soigneusement le système serveur.

REMARQUE **Désactivez vos licences** avant que d'apporter des modifications au matériel ou d'exécuter une mise à jour majeure du système d'exploitation sur l'ordinateur du serveur de licences. Conservez des copies de votre certificat d'allocation de licence dans un emplacement sûr au cas où quelque chose se passerait mal, pour que vous puissiez facilement et rapidement activer les licences désactivées sur un autre système. Vous ne pouvez activer les mêmes licences à nouveau que si elles ont été d'abord désactivées sur le système précédent. Si le système du serveur de licences devient de façon permanente inopérant avec des licences toujours activées, contactez votre service local d'assistance Tekla pour obtenir de l'aide.

Voir [Recommandations matérielles Tekla Structures 2019](#) pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation et plate-formes de machines virtuelles.

Fonctions de configuration

Vous disposez d'un grand niveau de contrôle sur l'utilisation des licences :

- Vous pouvez gérer l'utilisation des licences en fonction du type de licence (entreprise/domestique) ou de la configuration de Tekla Structures.
- Vous pouvez définir le nombre minimal/maximal de licences auxquelles des utilisateurs/groupes d'utilisateurs ont accès.
- Vous pouvez autoriser ou empêcher l'emprunt de licences par des utilisateurs/groupes d'utilisateurs nommés.

Les configurations peuvent être faites à partir des adresses hôte, des noms d'utilisateurs individuel ou par groupes d'utilisateurs. Voir [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#) pour plus d'informations.

Liste de contrôle pour la mise en œuvre de l'acquisition de licences

Plusieurs prérequis doivent être pris en compte par l'administrateur avant de commencer l'acquisition de licences FlexNet. Reportez-vous aux listes suivantes :

- [Liste de contrôle des livrables des solutions Trimble nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla \(page 36\)](#)
- [Liste de contrôle des ressources informatiques nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla Structures \(page 36\)](#)
- [Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences Tekla \(page 38\)](#)
- [Droits nécessaires pour effectuer les tâches de l'administrateur lors de l'acquisition de licences Tekla Structures \(page 38\)](#)

Sources d'information supplémentaires

En plus de la documentation spécifique de Tekla Structures, vous pouvez utiliser les informations utiles sur le système de licence FlexNet dans les documents fournis avec l'installation et dans [Tekla Downloads](#). Les **Guides de gestion de licences FlexNet** de Flexera Software suivants sont des guides génériques contenant, par exemple, des instructions de création de groupes d'utilisateurs et de gestion des droits d'accès :

- C:\Tekla\License\Server\fnp_LicAdmin.pdf
- C:\Tekla\License\Server\LicenseAdministration.pdf

Voir aussi

[Distribution et gestion des licences Tekla \(page 39\)](#)

[Exemples de différentes configurations du système d'acquisition de licences Tekla Structures \(page 41\)](#)

[Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#)

Liste de contrôle des livrables des solutions Trimble nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla

Pour commencer à utiliser le système d'acquisition de licences FlexNet, l'administrateur doit disposer des éléments suivants fournis par Trimble Solutions :

- **Certificat d'allocation de licence**

Trimble Solutions a envoyé le certificat d'allocation de licence par e-mail à la personne de votre organisation qui a acheté la licence, ou à une personne nommée comme personne de contact. Le certificat de licence présente toutes les licences Tekla Structures que vous pouvez utiliser et contient les ID d'activation pour ces licences.

Pour toute demande de certificat, contactez votre représentant Tekla.

- **Package d'installation du serveur de licences Tekla**

Le package d'installation du serveur de licences Tekla est disponible sur le service de téléchargement des produits [Tekla Downloads](#). Le package d'installation contient les fichiers du serveur de licences et Tekla License Administration Tool.

- **Guide de la gestion des licences**

Ce guide de Flexera Software est un guide général contenant, par exemple, des instructions de création de groupes d'utilisateurs et de gestion des droits d'accès. Ce guide est fourni dans le module d'installation du serveur de licences et est installé dans le répertoire dans lequel vous installez le serveur de licences au format .pdf.

Liste de contrôle des ressources informatiques nécessaires pour l'acquisition de licences Tekla Structures

Vous devez prendre en compte les exigences suivantes concernant les ressources informatiques :

- **Systèmes d'exploitation pris en charge**

Le système d'acquisition de licences FlexNet pour Tekla Structures s'exécute sous le système d'exploitation Windows. La prise en charge des serveurs virtuels est limitée. Pour plus d'informations, voir [Recommandations matérielles](#) Tekla Structures dans Tekla User Assistance.

- **Compte utilisateur Windows disposant des droits d'administrateur**

Votre nom d'utilisateur Windows ne doit pas contenir de caractères spéciaux.

Vous devez disposer de droits d'administrateur pour installer et gérer le serveur de licences. Pour plus d'informations, consultez la section [Droits nécessaires pour effectuer les tâches de l'administrateur lors de l'acquisition de licences Tekla Structures \(page 38\)](#).

- **Port TCP/IP 27007 pour serveur de licences**

Le service d'acquisition de licences Tekla (`lmgrd`) s'exécute automatiquement sur le port TCP/IP 27007. Ce port doit être exclusivement dédié au service d'acquisition de licences Tekla. Si nécessaire, vous pouvez définir manuellement un autre port TCP/IP pour le service d'acquisition de licences, voir [Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 52\)](#).

- **Réseau local**

Le serveur de licences et les ordinateurs clients doivent se trouver sur le même réseau local. Les clients doivent pouvoir contacter le serveur de licences. Si votre entreprise ne dispose pas d'un réseau local, nous vous recommandons d'installer le serveur de licences sur chaque ordinateur disposant de Tekla Structures et d'activer une licence par ordinateur.

- **Pare-feu interne et communication directe**

Le pare-feu interne de votre entreprise (par exemple, le pare-feu Windows) doit permettre la communication entre l'ordinateur serveur et les ordinateurs disposant de Tekla Structures. Vous devez autoriser les applications `tekla.exe` et `lmgrd.exe` à fonctionner à travers le pare-feu. Pour plus d'informations, consultez la section [Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#).

La communication entre l'ordinateur serveur et Internet est uniquement nécessaire lorsque le serveur de licences de votre entreprise contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions. La communication d'activation utilise le protocole SOAP via HTTPS sur le port TCP/IP 443.

Votre pare-feu ne doit pas bloquer les informations entrantes ou sortantes pendant l'activation. Pour autoriser la communication d'activation, utilisez l'adresse du serveur d'activation pour paramétrer votre pare-feu :

<https://activate.tekla.com:443/flexnet/services/ActivationService?wsdl>

Si la communication directe entre l'ordinateur serveur et Internet n'est pas possible, contactez votre service d'assistance Tekla Structures local en vue d'une activation manuelle.

- **Paramètres de sauvegarde du système**

Si vous disposez d'un système de sauvegarde et de restauration automatique, configurez-le de manière à ce qu'il n'écrase pas votre stockage sécurisé réel avec la copie de sauvegarde. Le stockage sécurisé

est l'emplacement dans lequel les informations de licence sont stockées sur l'ordinateur serveur ; il se situe dans C : \ProgramData\FLEXnet selon le système d'exploitation utilisé.

Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences Tekla

Votre entreprise ou organisation doit désigner un administrateur du serveur de licences. Les principales responsabilités de l'administrateur du serveur de licences sont les suivantes :

- Installez le serveur de licences Tekla : [Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#)
- Installer et configurer le serveur de licences Tekla de façon manuelle si l'installation automatique n'est pas possible : [Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 49\)](#), [Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 54\)](#), [Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 52\)](#)
- Enregistrer le certificat d'allocation de licence sur l'ordinateur du serveur de licences et activer les licences sur le serveur pour qu'elles soient disponibles pour les utilisateurs de Tekla Structures, ou pour vous-même, si le serveur de licences est installé sur votre propre ordinateur : [Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#)
- Communiquer aux utilisateurs le nom et le numéro du port du serveur de licences pour qu'ils puissent connecter Tekla Structures au serveur : [Connecter Tekla Structures au serveur de licences \(page 80\)](#)
- Modifier si nécessaire les paramètres de pare-feu pour autoriser le trafic de licences : [Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)
- Modifier si nécessaire les droits d'accès aux licences dans le fichier d'options `tekla.opt` : [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#)
- Exporter les fichiers d'ID produit personnalisés pour l'emprunt de licences et les fournir aux utilisateurs hors ligne : [Mise à disposition d'un fichier ID produit personnalisé pour les utilisateurs hors ligne \(page 118\)](#)
- Informer les utilisateurs des règles des licences en vigueur dans l'entreprise et surveiller l'utilisation des licences.

Droits nécessaires pour effectuer les tâches de l'administrateur lors de l'acquisition de licences Tekla Structures

Vous devez disposer des droits d'administrateur Windows pour installer et gérer le serveur de licences. Certaines applications doivent également être exécutées séparément en tant qu'administrateur. Cela dépend de la version de Windows que vous utilisez.

- Sous **Windows 7, Windows 8/8.1 et Windows 10**, vous devez vous connecter en tant qu'administrateur. Dans certains cas, vous devez exécuter des applications en tant qu'administrateur. Pour cela, dans le répertoire contenant l'application, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'application et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur** dans le menu contextuel.
- Sous **Windows Server**, vous devez vous connecter en tant qu'administrateur. Dans certains cas, vous devez exécuter des applications avec des *droits non restreints*. Pour ce faire, faites un clic droit sur l'application, sélectionnez **Exécuter en tant que**, puis décochez la case **Exécuter ce programme avec un accès restreint**.

Distribution et gestion des licences Tekla

Le système d'acquisition de licences FlexNet propose plusieurs options permettant de distribuer les licences aux utilisateurs. La manière dont vous distribuez les licences dépend de la taille de l'entreprise ou de l'organisation, et du nombre d'utilisateurs de Tekla Structures.

Il existe deux méthodes de base pour distribuer les licences aux utilisateurs :

- Les licences sont disponibles pour plusieurs utilisateurs sur un serveur de licences commun.
- Les licences sont activées sur l'ordinateur personnel de chaque utilisateur.

Vous pouvez également combiner les méthodes de distribution des licences. Par exemple, vous pouvez activer une licence sur un ordinateur distinct et activer le reste des licences sur un serveur de licences commun.

Le tableau suivant indique comment sont généralement gérées les licences activées séparément sur chaque ordinateur et les licences activées sur un serveur de licences commun.

Licences activées sur l'ordinateur personnel de l'utilisateur	Licences activées sur un serveur de licences commun
<p>Inutile de désigner un administrateur de serveur de licences.</p> <p>Chaque utilisateur gère le serveur de licences qui est installé sur son propre ordinateur.</p>	<p>Entretien et gestion centralisés des licences nécessaires.</p> <p>Un administrateur de serveur de licences entretient le serveur de licences et gère l'utilisation des licences.</p> <p>En règle générale, il y a peu d'utilisateurs principaux de Tekla Structures dans une entreprise. Les utilisateurs principaux sont des candidats de choix pour être administrateurs du serveur de licences car ils connaissent déjà Tekla Structures. Pour plus d'informations concernant les responsabilités de l'administrateur du serveur de licences, voir Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences Tekla (page 38)</p>
<p>Inutile de gérer les droits d'accès aux licences.</p> <p>Chaque utilisateur active uniquement les licences qui sont nécessaires.</p>	<p>Par défaut, toutes les configurations de licences activées sur le serveur sont disponibles pour tous les utilisateurs de Tekla Structures. Cependant, il est possible de gérer les droits d'accès de manière centralisée.</p> <p>L'administrateur du serveur de licences peut accorder à différents utilisateurs l'accès à plusieurs configurations. L'administrateur du serveur de licences doit modifier le fichier d'options <code>tekla.opt</code> pour gérer les droits d'accès aux licences. Pour plus d'informations sur la gestion des droits d'accès aux licences, voir Modification des droits d'accès aux licences Tekla (tekla.opt) (page 83).</p>
<p>Tekla Structures peut être utilisé hors du bureau.</p> <p>Si la licence de l'utilisateur est activée sur un ordinateur, il n'est pas nécessaire d'emprunter une licence ni de recourir à une connexion VPN.</p>	<p>Tekla Structures peut être utilisé hors du bureau.</p> <p>L'utilisateur doit emprunter une licence au serveur de licences commun ou utiliser une connexion VPN avec le serveur de licences pour</p>

Licences activées sur l'ordinateur personnel de l'utilisateur	Licences activées sur un serveur de licences commun
	utiliser Tekla Structures hors du bureau.
<p>Les licences sont utilisées par une seule personne uniquement.</p> <p>Les utilisateurs n'ont accès qu'aux licences activées sur leur propre ordinateur. Si l'utilisateur a besoin d'une licence activée sur un autre ordinateur, il doit utiliser cet autre ordinateur. Une autre option est de désactiver les licences sur un ordinateur et de les activer sur un autre, mais cela requiert diverses manipulations.</p>	<p>Les licences sont vérifiées fréquemment par plusieurs utilisateurs.</p> <p>Lorsque les licences sont activées sur un serveur commun, elles sont disponibles pour plusieurs utilisateurs. Le serveur de licences ne trouve les licences que si elles sont nécessaires. Lorsqu'un utilisateur n'a pas besoin de licence, il ferme Tekla Structures et la licence devient disponible pour un autre utilisateur. Passer d'une licence à une autre, c'est simple.</p>
	<p>Règles d'utilisation des licences</p> <p>Les utilisateurs de Tekla Structures doivent accepter les règles courantes ou le règlement interne de l'entreprise. Tout règlement doit définir les règles de gestion des licences, par exemple, qui est autorisé à emprunter des licences. L'utilisation de règles courantes limite les conflits dans la gestion des licences.</p>

Exemples de différentes configurations du système d'acquisition de licences Tekla Structures

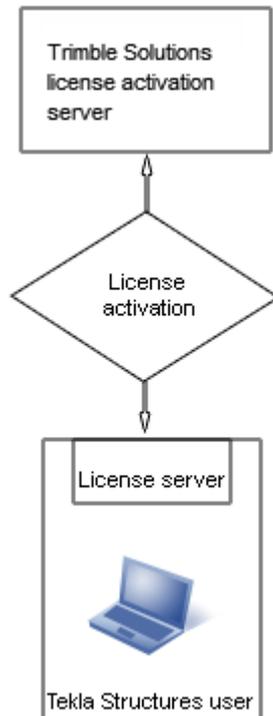
Le but des exemples suivants est de fournir des indications sur la gestion des licences dans des entreprises ou des organisations de toute taille.

Exemple 1 : Un utilisateur de Tekla Structures, toutes les licences activées sur un ordinateur

Un seul utilisateur uniquement utilise Tekla Structures dans l'entreprise. L'utilisateur installe Tekla Structures et le serveur de licences sur le même ordinateur.

- L'installation du serveur de licences est simple et les paramètres par défaut du serveur de licences peuvent être utilisés. L'utilisateur n'a pas besoin de modifier les paramètres du serveur de licences car il exécute le serveur de licences et Tekla Structures sur le même ordinateur.

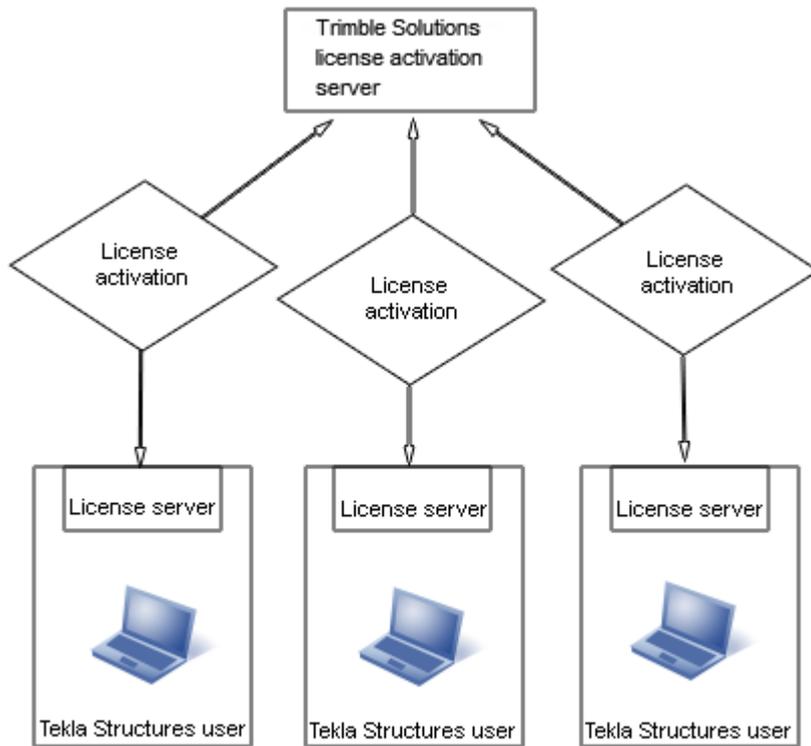
- Etant donné que l'utilisateur installe le serveur de licences sur un seul ordinateur, il n'a pas besoin d'emprunter une licence ni de recourir à une connexion VPN pour utiliser Tekla Structures hors du bureau.



Exemple 2 : Trois utilisateurs de Tekla Structures, licences nécessaires activées séparément sur chaque ordinateur

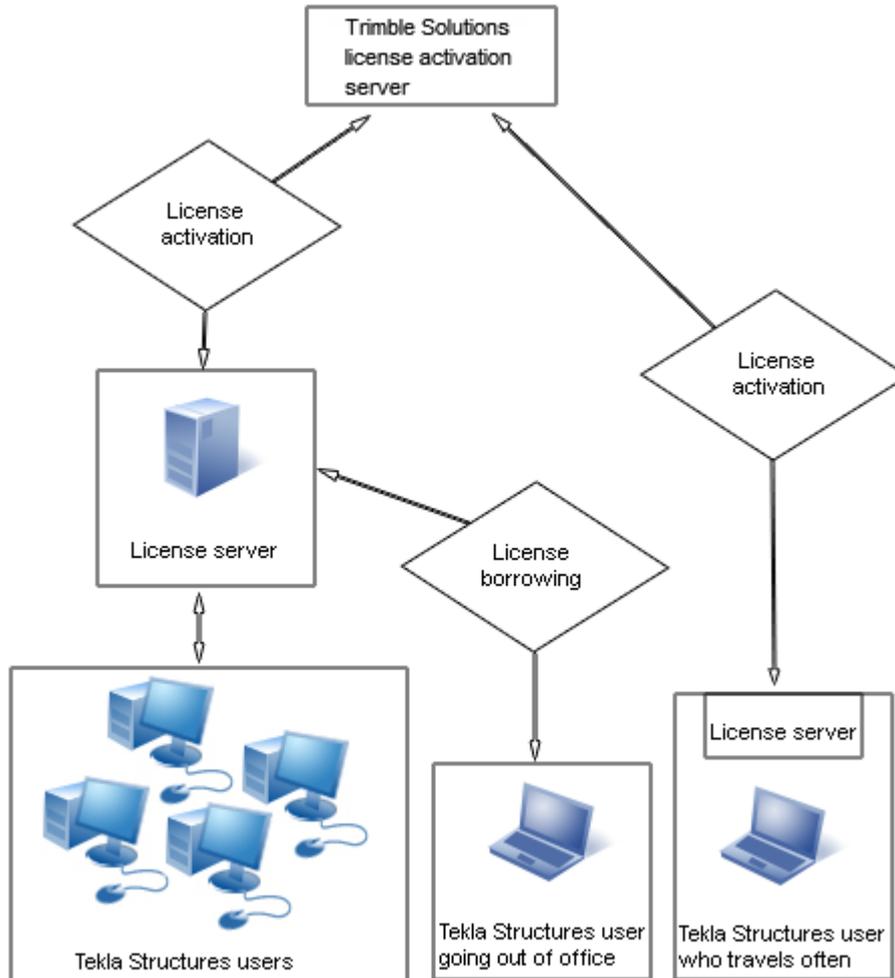
Il y a trois utilisateurs de Tekla Structures dans une entreprise. Etant donné que les utilisateurs se servent de différentes configurations de Tekla Structures, chaque utilisateur installe un serveur de licences séparément sur son propre ordinateur et active uniquement les licences nécessaires.

- Un administrateur de serveur de licences n'est pas nécessaire, les utilisateurs entretiennent eux-mêmes les serveurs de licences.
- Etant donné que les utilisateurs installent les serveurs de licences sur leur ordinateur personnel, ils n'ont pas besoin d'emprunter une licence ni de recourir à une connexion VPN pour utiliser Tekla Structures hors du bureau.



Exemple 3 : Dix utilisateurs de Tekla Structures, licences nécessaires activées sur un serveur de licences commun et sur l'ordinateur d'un utilisateur

Une entreprise compte dix utilisateurs Tekla Structures



. Parce qu'ils doivent utiliser diverses configurations, l'entreprise utilise un serveur de licences commun.

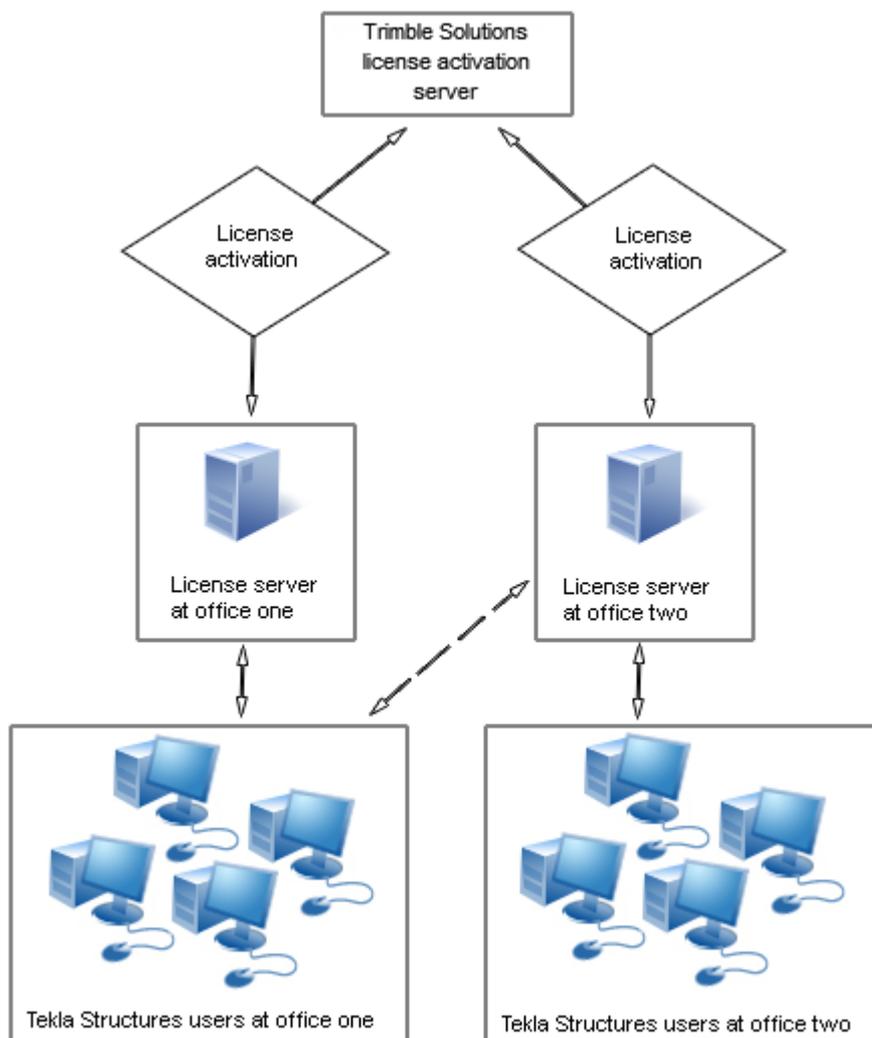
- L'entreprise a un règlement intérieur qui s'applique à l'utilisation des licences et qui contient des règles concernant la gestion des licences.
- Un des utilisateurs principaux est désigné comme administrateur de serveur de licences. L'administrateur installe le serveur de licences et informe les autres utilisateurs du nom d'hôte et du numéro de port du serveur. L'administrateur du serveur de licences effectue également d'autres tâches d'entretien du serveur.
- L'un des utilisateurs effectue beaucoup de déplacements et a besoin de Tekla Structures durant ses voyages. Un serveur de licences individuel est installé sur l'ordinateur de l'utilisateur, il n'a donc pas besoin d'emprunter une licence ni de recourir à une connexion VPN pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures.

- D'autres utilisateurs empruntent des licences au serveur de licences lorsqu'ils doivent utiliser Tekla Structures hors ligne.

Exemple 4 : Cinquante utilisateurs de Tekla Structures dans deux bureaux, licences nécessaires activées sur deux serveurs distincts

Il y a cinquante utilisateurs de Tekla Structures dans deux bureaux différents. Les deux bureaux disposent de leurs propres serveurs de licences.

- Les deux bureaux ont désigné des administrateurs de serveur de licences. Les administrateurs de serveur de licences installent et entretiennent les serveurs de licences.
- L'entreprise a un règlement intérieur qui s'applique à l'utilisation des licences. Le règlement contient, par exemple, les règles qui définissent qui peut emprunter des licences.
- En raison du grand nombre d'utilisateurs de Tekla Structures, les administrateurs de serveur de licences créent des fichiers d'options `tekla.opt` pour contrôler les droits d'accès aux différentes licences.
- Seuls quelques utilisateurs doivent utiliser Tekla Structures hors ligne. Les administrateurs de serveur de licences modifient les fichiers d'options pour permettre uniquement aux utilisateurs qui en ont besoin d'emprunter des licences.
- Si un serveur échoue, les utilisateurs peuvent se connecter au serveur de licences de l'autre bureau. Si des licences sont disponibles sur le serveur de licences, les utilisateurs peuvent les utiliser.



3.2 Installation du serveur de licences Tekla

Le module d'installation du serveur de licences Tekla contient les fichiers du serveur de licences, les applications de gestion des licences ainsi que les guides. Pour installer le logiciel de serveur de licences, téléchargez le module d'installation du serveur de licences avec les dernières mises à jour depuis le service de téléchargement de produits [Tekla Downloads](#).

Vous avez deux possibilités d'installation :

- **Installation automatique par défaut :** Sélectionnez l'installation automatique pour les configurations normales. L'installation automatique est recommandée.

Pour obtenir des instructions détaillées concernant l'installation, voir [Installation du serveur de licences Tekla - installation automatique \(page 48\)](#).

- **Installation manuelle :** Utilisez l'installation manuelle si vous avez besoin d'installer séparément le serveur de licences, de modifier le fichier de licences, de configurer le service de licences et de lancer le logiciel du serveur. Cela est nécessaire si vous souhaitez utiliser un autre port TCP/IP que celui utilisé dans l'installation automatique, par exemple. Procédez à l'installation manuelle seulement si vous êtes un utilisateur averti de l'acquisition de licences FlexNet ou FlexIm.

Pour obtenir des instructions détaillées concernant l'installation, voir [Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 49\)](#).

Avant l'installation du serveur de licences Tekla

- Installez le serveur de licences avec les droits d'administrateur.
- Désactivez les pare-feu internes et suspendez la protection du logiciel anti-espion/antivirus.
- Vérifiez que vous êtes connecté à Internet. Une connexion Internet est nécessaire lors de la procédure d'activation de licence. Une vitesse de connexion peu fiable peut engendrer des erreurs.
- Si vous utilisez d'autres services d'acquisition de licences FlexNet, vous devez les interrompre avant d'installer le serveur de licences Tekla. Une fois l'installation du serveur de licences Tekla terminée, vous pouvez redémarrer les autres services de licences.

Voir aussi

[Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla \(page 93\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Activation des licences Tekla \(page 75\)](#)

[Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)

Quelle version du serveur de licences utiliser

Consultez le tableau ci-dessous pour déterminer la version du serveur de licences à utiliser avec votre version actuelle de Tekla Structures. Vérifiez

également si vous devez procéder à la mise à niveau vers un nouveau Service Pack ou une nouvelle Progress Release.

Version de Tekla Structures	Serveur de licences 2016 SP1	Serveur de licences 2017 ou ultérieur
2018 ou ultérieure		✓
2017i - toutes les versions		✓
2017 - toutes les versions	✓	✓
2016i - toutes les versions	✓	✓
2016 SP5/PR5 ou ultérieure	✓	✓
2016 jusqu'à SP4/PR4	✓	Mise à niveau vers 2016 SP5/PR5 ou ultérieure
21.1 SR7 ou ultérieure	✓	✓
21.1 jusqu'à SR6	✓	Mise à niveau vers 21.1 SR7 ou ultérieure
21.1 toutes les versions PV	✓	✓
21.0 ou antérieure	✓	✓

Pour savoir comment installer le serveur de licences, voir [Install Tekla Structures license server](#).

Installation du serveur de licences Tekla - installation automatique

Avant de commencer l'installation du serveur de licences, arrêtez les services d'acquisition de licences FlexNet et les autres services d'acquisition de licences.

Pour plus d'informations sur la version du serveur de licences à utiliser, voir [Quelle version du serveur de licences utiliser \(page 47\)](#).

Pour installer la configuration par défaut du serveur de licences Tekla sur un ordinateur ne disposant pas d'une version antérieure du serveur de licences Tekla :

1. Téléchargez le module d'installation du serveur de licences avec les dernières mises à jour depuis le service de téléchargement de produit [Tekla Downloads](#).
2. Sélectionnez la langue d'installation.

3. Sélectionnez **Automatique** comme type d'installation du service d'acquisition de licences pour installer la configuration par défaut.
4. Sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez installer le serveur de licences et terminez l'installation.

Le serveur de licences Tekla est installé.

Lors de l'installation automatique du serveur de licences, l'adresse du serveur de licences est automatiquement définie sur `27007@your_hostname`, où `27007` correspond au port et `your_hostname` au nom/nom d'hôte de votre ordinateur. `27007@your_hostname` est utilisé comme adresse du serveur de licences dans chaque installation de Tekla Structures.

Une fois que vous avez installé le serveur de licences, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer le certificat d'allocation de licence et activer les licences. Pour plus d'informations, voir [Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#).
- Connectez Tekla Structures au serveur de licences. Pour plus d'informations, voir [Connecter Tekla Structures au serveur de licences \(page 80\)](#).
- Vous pouvez également modifier la langue de l'interface utilisateur dans Tekla License Administration Tool en ouvrant l'outil et en cliquant sur **Langue**.

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 49\)](#)

[Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla \(page 93\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle

Utilisez l'installation manuelle si vous souhaitez installer séparément le serveur de licences, modifier le fichier de licence, configurer le serveur de licences et lancer le logiciel de serveur de licences. Lors de l'installation manuelle du serveur de licences Tekla, vous installez également deux fichiers : `installanchorservice.exe` et `uninstallanchorservice.exe`. Ces fichiers sont nécessaires pour l'installation ou la désinstallation manuelle du service d'acquisition de licences FlexNet.

Par exemple, vous devez installer le serveur de licences manuellement si le port TCP/IP par défaut 27007 est déjà utilisé par d'autres services ou

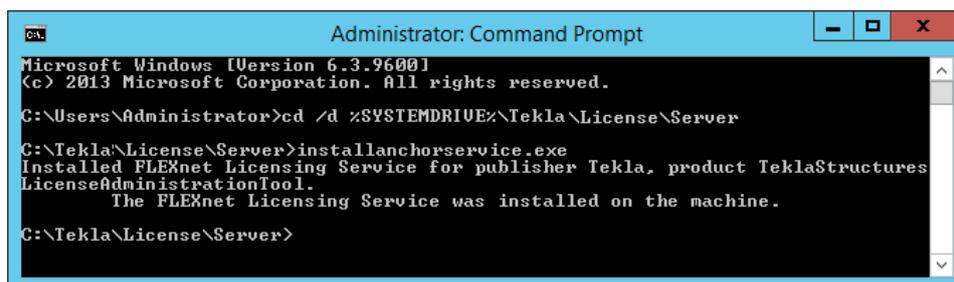
applications, et vous devez définir un autre port dans le fichier de licence `tekla.lic`.

Avant de commencer l'installation du serveur de licences, arrêtez les autres services d'acquisition de licences FlexNet.

Pour installer manuellement le serveur de licences :

1. Téléchargez le module d'installation du serveur de licences avec les dernières mises à jour depuis le service de téléchargement de produit [Tekla Downloads](#).
2. Sélectionnez la langue d'installation.
3. Sélectionnez **Manuel** comme type d'installation du service d'acquisition de licences et terminez l'installation.
4. Accédez au menu **Démarrer** ou à l'**Ecran d'accueil** (selon votre système d'exploitation Windows) et ouvrez l'**Invite de commande** en tant qu'administrateur.
5. A l'invite, entrez les commandes suivantes :
 - a. `cd /d %SYSTEMDRIVE%\Tekla\License\Server`
 - b. `installanchorservice.exe`

Le serveur d'acquisition de licences est installé.



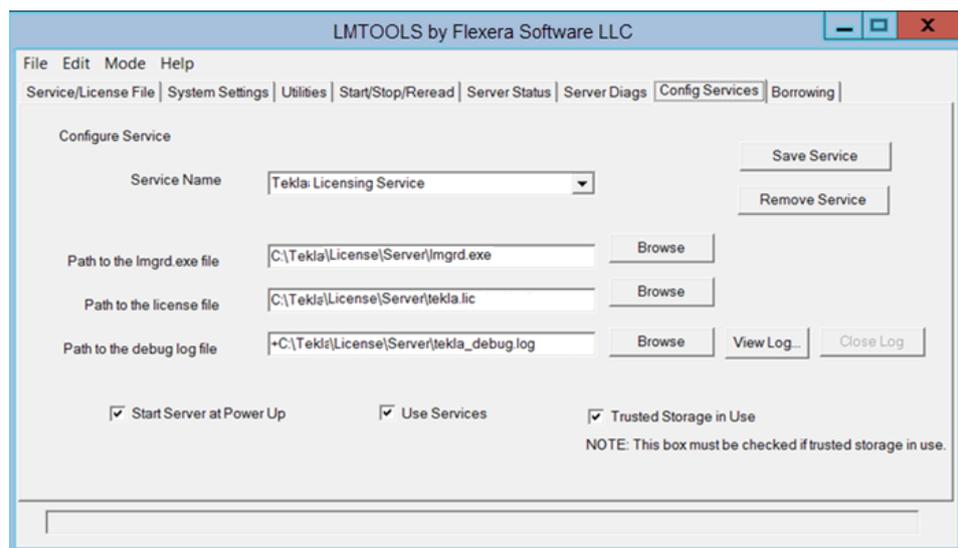
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>cd /d %SYSTEMDRIVE%\Tekla\License\Server
C:\Tekla\License\Server>installanchorservice.exe
Installed FLEXnet Licensing Service for publisher Tekla, product TeklaStructures
LicenseAdministrationTool.
The FLEXnet Licensing Service was installed on the machine.

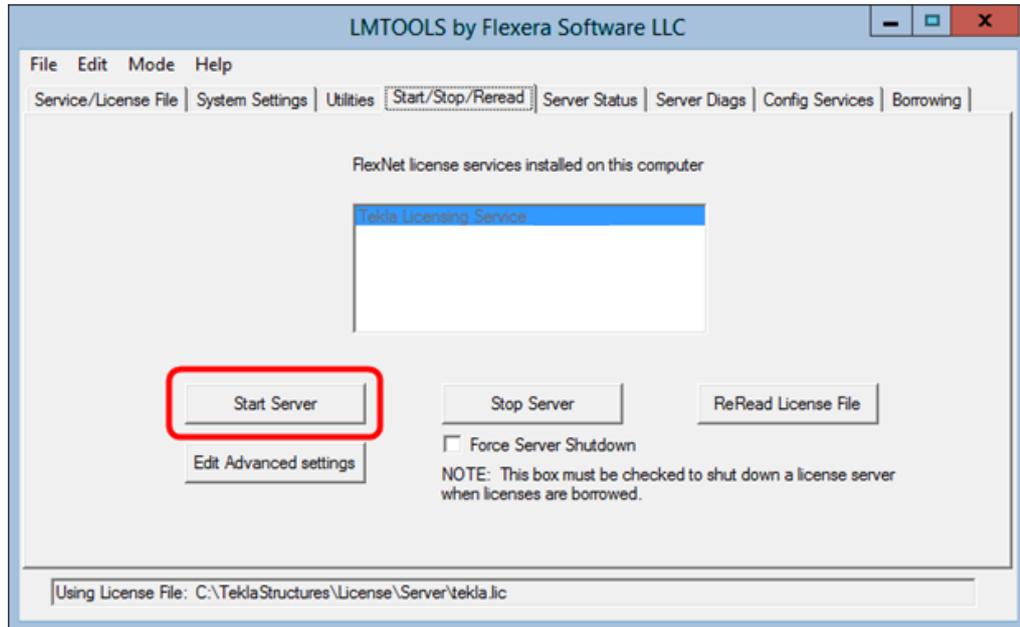
C:\Tekla\License\Server>
```

6. Modifiez le fichier de licence pour inclure le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur, ainsi que le port TCP/IP adéquat :
 - a. Ouvrez le dossier `..\Tekla\License\Server` sur l'ordinateur serveur.
 - b. Ouvrez le fichier `tekla.lic` (fichier de licence) avec un éditeur de texte.
 - c. A la ligne `SERVER localhost ANY`, remplacez `localhost` par le nom d'hôte (nom de l'ordinateur) ou l'adresse IP du serveur de licences.
 - d. Entrez le numéro de port TCP/IP après `SERVER server_hostname ANY`.
 - e. Enregistrez les modifications et fermez l'éditeur de texte.

7. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
8. Dans l'onglet **Service/License File**, cliquez sur **Configuration using Services**.
9. Dans l'onglet **Config Services** pour configurer le service d'acquisition de licences :
 - a. Dans la zone **Service Name**, entrez le nom du service exactement comme suit: `Tekla Licensing Service`.
 - b. Cliquez sur les boutons **Browse** pour localiser les fichiers `lmgrd.exe` (gestionnaire du serveur de licences), `tekla.lic` et `tekla_debug.log`.
Par défaut, `lmgrd.exe`, `tekla.lic` et `tekla_debug.log` sont situés dans le dossier `C:\Tekla\License\Server`.
Notez que, si vous stockez le fichier historique de débogage **Path to the debug log file** hors du répertoire "`C:\ProgramData\...`", un message d'erreur s'affiche : "Windows preferred path <SystemDrive>\ProgramData to store service data is not set." Vous pouvez ignorer ce message d'erreur.
 - c. Cochez la case **Use Services** pour exécuter le service d'acquisition de licences comme un service Windows.
 - d. Cochez la case **Start Server at Power Up** pour démarrer automatiquement le service d'acquisition de licences après le démarrage de Windows.
 - e. Cochez la case **Trusted Storage in Use**. Il faut toujours cocher cette case pour **Tekla Licensing Service**.
 - f. Cliquez sur **Save Service** pour enregistrer les paramètres.



10. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et cliquez sur **Start Server** pour démarrer le serveur de licences.



11. Accédez à l'onglet **Server Status** et cliquez sur **Perform Status Enquiry**.

Dans la liste d'états, la ligne `License server status` affiche le port TCP/IP et le nom d'hôte du serveur de licences.

Vous pouvez désormais activer les licences et connecter Tekla Structures au serveur de licences.

Vous pouvez également modifier la langue de l'interface utilisateur dans Tekla License Administration Tool en ouvrant l'outil et en cliquant sur **Langue**.

Voir aussi

[Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 52\)](#)

[Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#)

[Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 54\)](#)

[Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla \(page 104\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic

Si vous avez sélectionné l'option d'installation **Automatique**, le serveur de licences est défini sur votre nom d'hôte : `27007@server_hostname` (`port@hostname`).

Le système d'acquisition de licences recherche automatiquement un port TCP/IP disponible et utilise le premier port disponible détecté. L'installation **Automatique** définit le port sur 27007.

Vous devez modifier le fichier de licence `tekla.lic` si vous :

- sélectionnez l'option d'installation du serveur de licences **Manuel** ;
- souhaitez modifier le port TCP/IP du serveur d'acquisition de licences ;
- souhaitez utiliser l'adresse IP de votre ordinateur au lieu du nom d'hôte.

Pour modifier le fichier de licence `tekla.lic` manuellement :

1. Accédez au dossier `..\Tekla\License\Server` sur l'ordinateur serveur.
2. Ouvrez le fichier `tekla.lic` dans un éditeur de texte.
3. Procédez aux modifications requises :
 - Pour utiliser le nom d'hôte ou l'adresse IP : remplacez le texte de la première ligne situé entre les mots `SERVER` et `ANY` par le nom d'hôte ou l'adresse IP de votre serveur de licences.

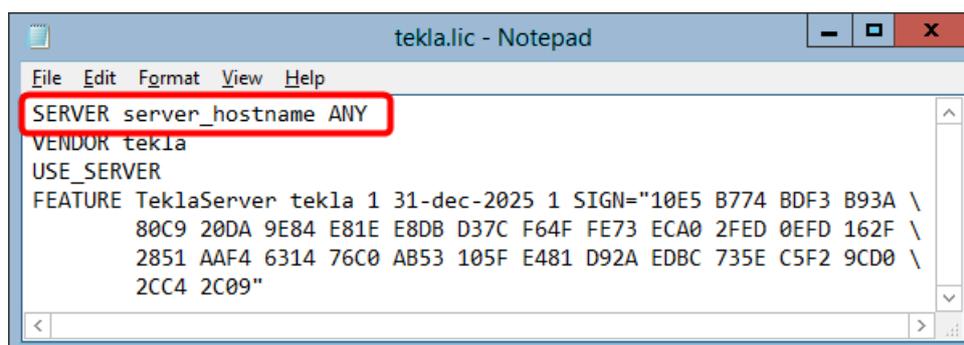
Veillez à ne pas supprimer `SERVER` et `ANY` en entrant le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de licences.

Les formats valides sont les suivants :

Nom d'hôte : `serveur_nomhôte`

Nom de domaine : `serveur_nomhôte.monentreprise.com`

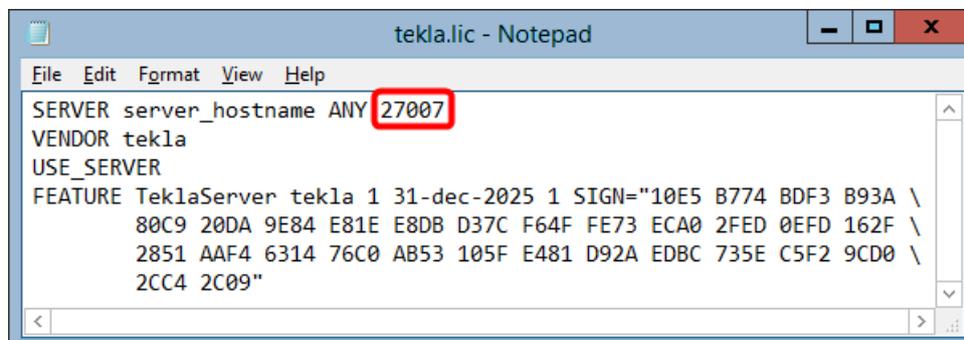
Adresse IP : `10.0.0.12`



Vous pouvez consulter le nom d'hôte du serveur de licences dans l'onglet **System Settings** de **LMTOOLS**. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.

- Pour définir le port TCP/IP manuellement : Entrez le numéro de port TCP/IP **après** `SERVER server_hostname ANY`.

Le numéro de port peut être n'importe quel port disponible entre 0 et 64 000.



4. Enregistrez les modifications et fermez l'éditeur de texte.
5. Redémarrez Tekla Licensing Service dans **LMTOOLS** ou les services Windows pour que les modifications soient appliquées.

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 49\)](#)

Configuration manuelle du serveur de licences Tekla

Si vous rencontrez des problèmes au cours de l'installation du serveur de licences Tekla, il est possible que le serveur de licences ne démarre pas automatiquement. Si cela se produit, vous devez configurer le serveur de licences manuellement en utilisant **LMTOOLS**.

Pour configurer le serveur de licences Tekla manuellement :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows. Démarrez **LMTOOLS** avec les droits d'administrateur.
2. Accédez à l'onglet **Service/License File** et sélectionnez **Configuration using Services**.
3. Accédez à l'onglet **Config Services** et procédez comme suit :

Service Name : sélectionnez le service d'acquisition de licences. Lorsque vous travaillez avec le serveur de licences Tekla, sélectionnez systématiquement l'option Tekla Licensing Service.

Path to the lmgrd.exe : Cliquez sur **Parcourir** et recherchez `lmgrd.exe`. Par défaut, ce fichier se trouve dans le dossier `C:\Tekla\License\Server`.

Path to the license exe : Cliquez sur **Parcourir** et recherchez `tekla.lic`. Par défaut, ce fichier se trouve dans le dossier `C:\Tekla\License\Server`.

Path to the debug log file : cliquez sur **Browse** et recherchez le fichier historique de débogage `tekla_debug.log`.

Par défaut, ce fichier se trouve dans le dossier `C:\Tekla\License\Server`.

Pour ajouter les entrées de journal au fichier journal de débogage, ajoutez le signe plus (+) avant le chemin d'accès au fichier journal de débogage, comme dans le chemin d'accès par défaut à `tekla_debug.log`. Si le signe plus est manquant, le fichier journal sera réécrit chaque fois que le service est démarré.

Notez que, si vous stockez le fichier historique de débogage **Path to the debug log file** hors du répertoire "`C:\ProgramData\...`", un message d'erreur s'affiche : "Windows preferred path <SystemDrive>\ProgramData to store service data is not set." Vous pouvez ignorer ce message d'erreur.

Use Services : cochez cette case pour exécuter le service d'acquisition de licences comme un service Windows.

Start Server at Power Up : cochez cette case pour démarrer le service d'acquisition de licences automatiquement après le démarrage de Windows.

Trusted Service in Use : Cochez toujours cette case pour Tekla Licensing Service.

4. Cliquez sur **Save Service** pour enregistrer les paramètres.

5. Accédez à l'onglet **Utilities** et procédez comme suit :

Vendor Name : entrez `tekla` (en minuscules).

Path : entrez le nom du serveur de licences.

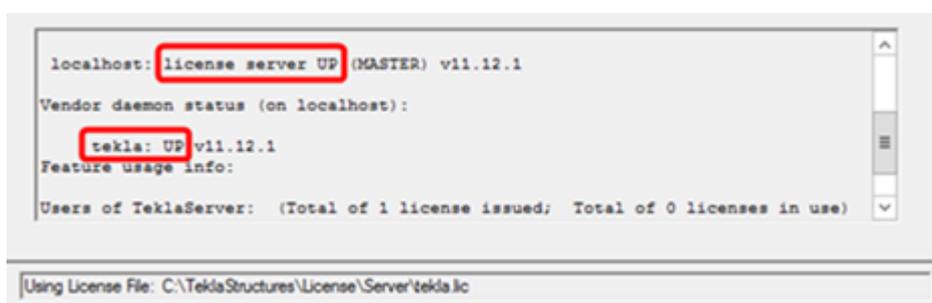
- Si vous exécutez le serveur de licences et Tekla Structures sur le même ordinateur, entrez `@localhost`. Vous pouvez également entrer le port TCP/IP, par exemple `27007@localhost`.
- Si vous exécutez le serveur de licences et Tekla Structures sur des ordinateurs différents, entrez le nom d'hôte du serveur de licences, par exemple, `@serveur_nomhôte`.
- Vous pouvez également indiquer le port TCP/IP du serveur de licences, par exemple, `27007@serveur_nomhôte`. Vous devez définir le port si vous utilisez un autre port que le port par défaut.
- Vous pouvez également entrer plusieurs serveurs de licences. Séparez les noms des serveurs par des points-virgules. Par exemple, `27007@serveur_nomhôte;27007@hôtelocal`.

6. Cliquez sur le bouton **Override Path** pour remplacer les serveurs de licences existants affichés dans la liste d'états de l'onglet **Server Status**.
7. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et cliquez sur **Start Server** pour démarrer le serveur de licences.

La barre d'état doit afficher un message indiquant que le démarrage du serveur a été effectué avec succès.

8. Accédez à l'onglet **Server Status** et vérifiez l'état du serveur de licences en cliquant sur **Perform Status Enquiry**.

La liste d'états affiche le port TCP/IP et le nom d'hôte du serveur de licences. Cette liste doit indiquer que le serveur de licences et le 'daemon' du fournisseur `tekla` sont opérationnels. La liste affiche également toutes les licences activées sur le serveur.



```
localhost: license server UP (MASTER) v11.12.1
Vendor daemon status (on localhost):
tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
Users of TeklaServer: (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

Using License File: C:\TeklaStructures\License\Server\tekla.lic
```

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

3.3 Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows

Lorsque vous configurez le serveur de licences Tekla sur votre réseau, il se peut que vous deviez également configurer les paramètres de pare-feu et d'antivirus :

- Vous devez autoriser les applications `tekla.exe` et `lmgrd.exe` à traverser le pare-feu sur les serveurs de licences et sur les ordinateurs clients.
- Le pare-feu interne de votre entreprise doit permettre la communication entre l'ordinateur serveur de licences et les ordinateurs disposant de Tekla Structures.
- En plus d'autoriser les exceptions sur votre pare-feu actif, il se peut que vous deviez configurer les exceptions pour le pare-feu Windows. Il se peut

que le pare-feu Windows soit activé sans que vous le sachiez car certaines mises à jour Windows sont susceptibles de l'activer automatiquement.

Pour savoir comment modifier les paramètres de pare-feu afin que le pare-feu Windows sur le serveur de licences autorise le trafic de licences, voir :

- [Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers lmgrd.exe et tekla.exe : Windows Server 2008 \(page 57\)](#)
- [Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers lmgrd.exe et tekla.exe : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012 \(page 60\)](#)
- [Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows Server 2008 \(page 61\)](#)
- [Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012 \(page 66\)](#)

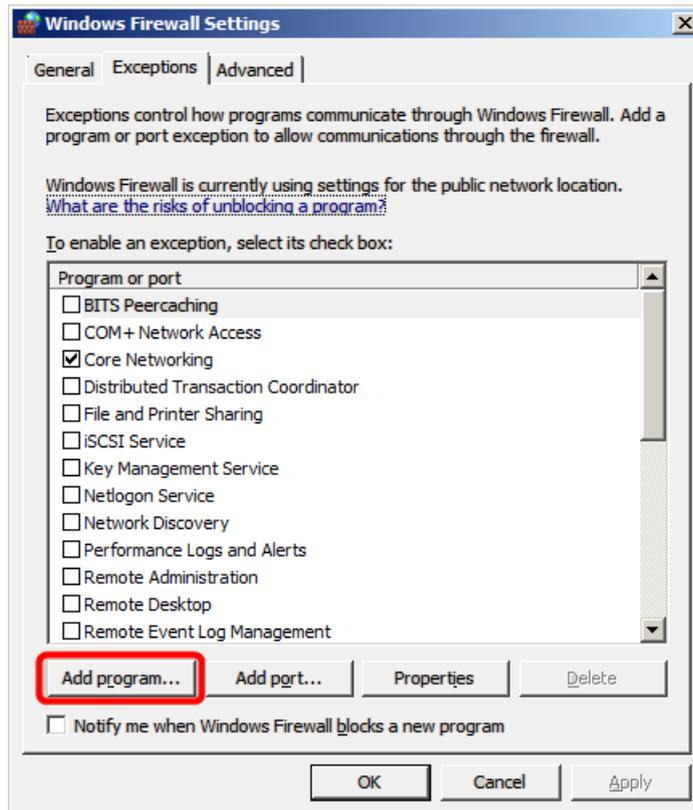
En plus du pare-feu Windows, les informations fournies s'appliquent également aux pare-feux d'autres fournisseurs.

Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers lmgrd.exe et tekla.exe : Windows Server 2008

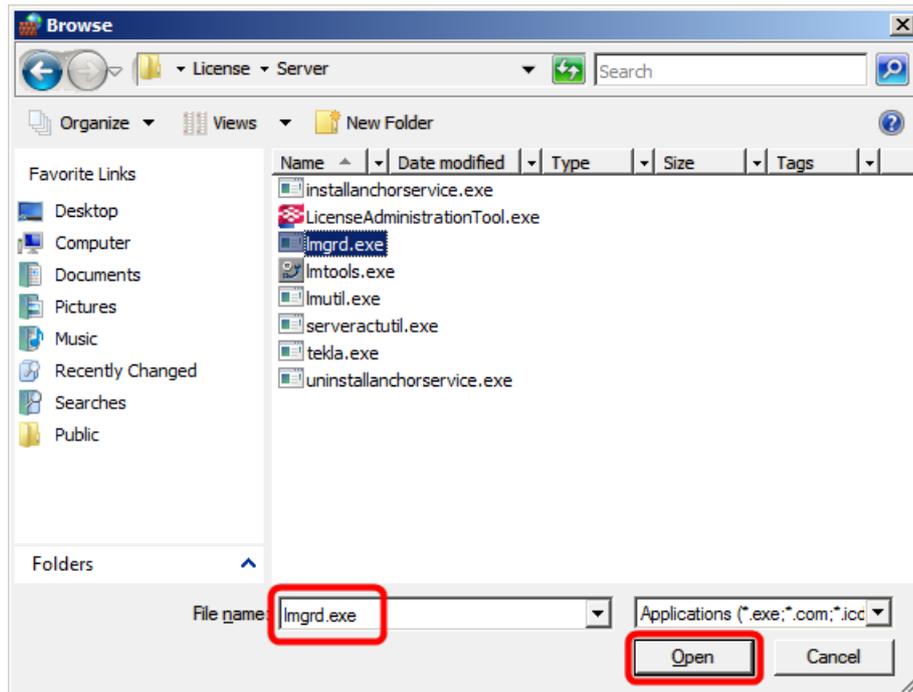
Pour activer le trafic de licences, vous devez autoriser les applications `tekla.exe` et `lmgrd.exe` à fonctionner à travers le pare-feu sur l'ordinateur serveur de licences. Ces instructions s'appliquent à Windows Server 2008.

Pour autoriser des exceptions pour les fichiers `lmgrd.exe` et `tekla.exe`, procédez comme suit :

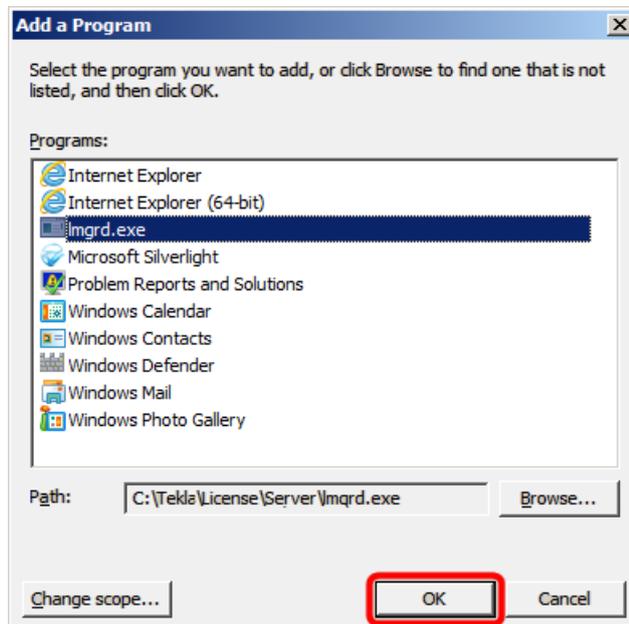
1. Sur votre ordinateur serveur, sélectionnez **Démarrer --> Panneau de configuration --> Pare-feu Windows** .
2. Cliquez sur **Autoriser un programme via le Pare-feu Windows** dans le volet gauche.
3. Dans l'onglet **Général**, vérifiez que vous n'avez **pas** coché les cases **Ne pas autoriser d'exceptions** ou **Bloquer toutes les connexions entrantes**, selon le système d'exploitation Windows utilisé.
Si vous avez coché cette case, les modifications ne prendront pas effet.
4. Dans l'onglet **Exceptions**, cliquez sur **Ajouter un programme** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter un programme**.



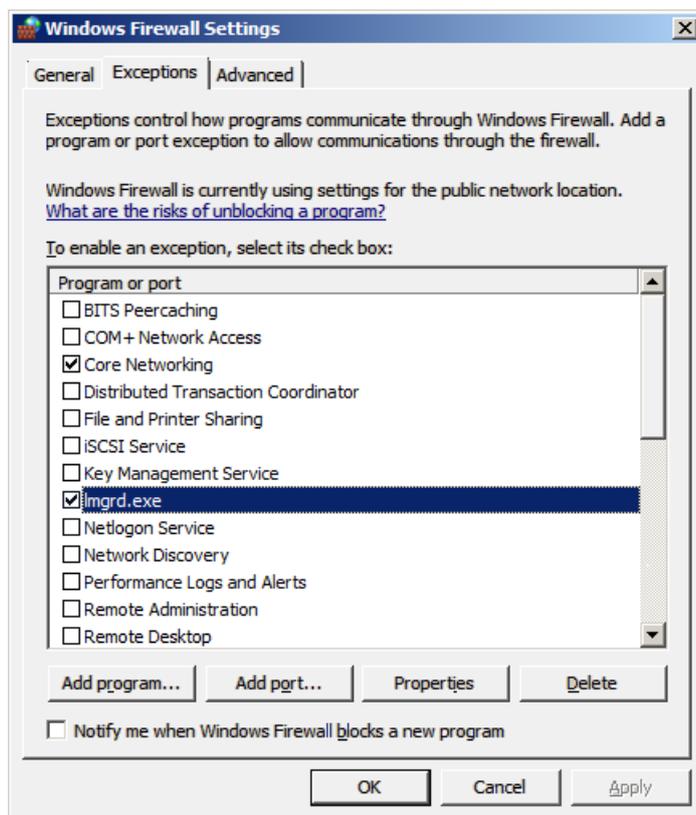
5. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un programme**, cliquez sur **Parcourir** puis accédez au répertoire **Serveur**.
Par défaut, le chemin est `... \Tekla \License \Server`.
6. Dans le répertoire **Server**, sélectionnez `lmgrd.exe`.



7. Cliquez sur **Ouvrir** pour ajouter `lmgrd.exe` à la liste des programmes dans la boîte de dialogue **Ajouter un programme**.
8. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un programme**, vérifiez que `lmgrd.exe` est sélectionné, puis cliquez sur **OK**.



L'application `lmgrd.exe` est ajoutée à la liste des exceptions.



9. Pour autoriser également les exceptions pour `tekla.exe`, répétez les étapes 3 à 7.
10. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers `lmgrd.exe` et `tekla.exe` : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012

Pour activer le trafic de licences, vous devez autoriser les applications `tekla.exe` et `lmgrd.exe` à fonctionner à travers le pare-feu sur l'ordinateur serveur de licences. Les instructions ci-dessous s'appliquent à Windows 7, 8, 8.1, 10 et Windows Server 2012.

Pour autoriser des exceptions pour les fichiers `lmgrd.exe` et `tekla.exe` sur l'ordinateur serveur de licences, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la **touche du logo Windows + R** sur votre clavier pour afficher la boîte de dialogue **Exécuter**, puis entrez `firewall.cpl` et appuyez sur **Entrée**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Autoriser un programme ou une fonctionnalité via le Pare-feu Windows** ou **Autoriser une application**

ou une fonctionnalité via le Pare-feu Windows (selon le système d'exploitation).

3. Dans **Programmes autorisés** ou **Applications autorisées** (selon le système d'exploitation), cliquez sur **Modifier les paramètres**.
L'autorisation d'administrateur est nécessaire. Si vous êtes invité à entrer un mot de passe Administrateur ou à confirmer, saisissez le mot de passe ou confirmez.
4. Cliquez sur **Autoriser un autre programme** ou **Autoriser une autre application** (selon le système d'exploitation).
5. Cliquez sur **Parcourir** pour rechercher le répertoire `\Server` sur l'ordinateur, sélectionnez `lmgrd.exe`, puis cliquez sur **Ouvrir**.
Par défaut, le chemin est `...\Tekla\License\Server`.
6. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter `lmgrd.exe` aux **Programmes autorisés** ou **Applications autorisées** et à la liste des fonctionnalités (selon le système d'exploitation).
7. Sélectionnez **Domestique/entreprise (privé)** ou **Privé** (selon le système d'exploitation), ainsi que les cases à cocher **Public** en regard de `lmgrd.exe`.
8. Autorisez également les exceptions pour le fichier `tekla.exe` en répétant étapes 4 à 7.
9. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Voir aussi

[Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)

Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows Server 2008

Vous devez modifier les paramètres de pare-feu pour autoriser le trafic sur un port TCP/IP fixe. Ces instructions s'appliquent à Windows Server 2008.

Pour autoriser le trafic sur des ports TCP/IP fixes dans Windows Server 2008 sur l'ordinateur serveur de licences, procédez comme suit :

1. Vérifiez qu'aucun autre logiciel ou service n'utilise les ports que vous vous apprêtez à définir comme fixes.

Utilisez la commande de ligne de commande `netstat -anp TCP` pour connaître les ports en cours d'utilisation.

Les numéros dans la colonne **Adresse locale** après les deux points (:) sont les numéros de port qui sont utilisés.

```

C:\Documents and Settings\Administrator>netstat -anp TCP

Active Connections

Proto Local Address           Foreign Address         State
TCP   0.0.0.0:135              0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:445              0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:1025            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:1044            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:27007           0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:47001           0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   127.0.0.1:1046          127.0.0.1:1047        ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:1047          127.0.0.1:1046        ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:1048          127.0.0.1:27007       ESTABLISHED
TCP   127.0.0.1:27007         127.0.0.1:1048        ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:135     192.168.24.195:1026   ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:139     0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   192.168.24.195:1026    192.168.24.195:135    ESTABLISHED
TCP   192.168.24.195:1045    192.168.24.195:27007 TIME_WAIT

```

2. Recherchez le fichier `tekla.lic`, puis ouvrez-le à l'aide d'un éditeur de texte.

Par défaut, le chemin est `..\Tekla\Licensing\Server`.

3. Pour définir un port fixe pour le fichier `lmgrd.exe`, entrez le numéro de port TCP/IP à la fin de la ligne `SERVER`.

L'option d'installation **Automatique** définit le port sur 27007.

```

tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K3SRV1 ANY 27001
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"

```

4. Entrez le texte `port=free_port` à la fin de la ligne `VENDOR`, par exemple, `port=1234`.

```

tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K3SRV1 ANY 27001
VENDOR tekla port=1234
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"

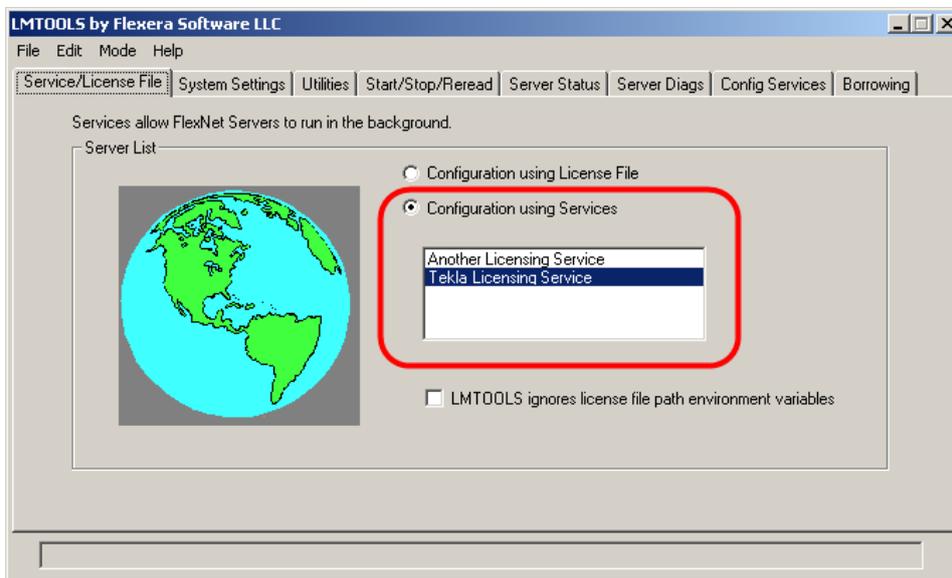
```

La définition du numéro de port TCP/IP sur la ligne `VENDOR` peut ralentir le redémarrage de Tekla Licensing Service.

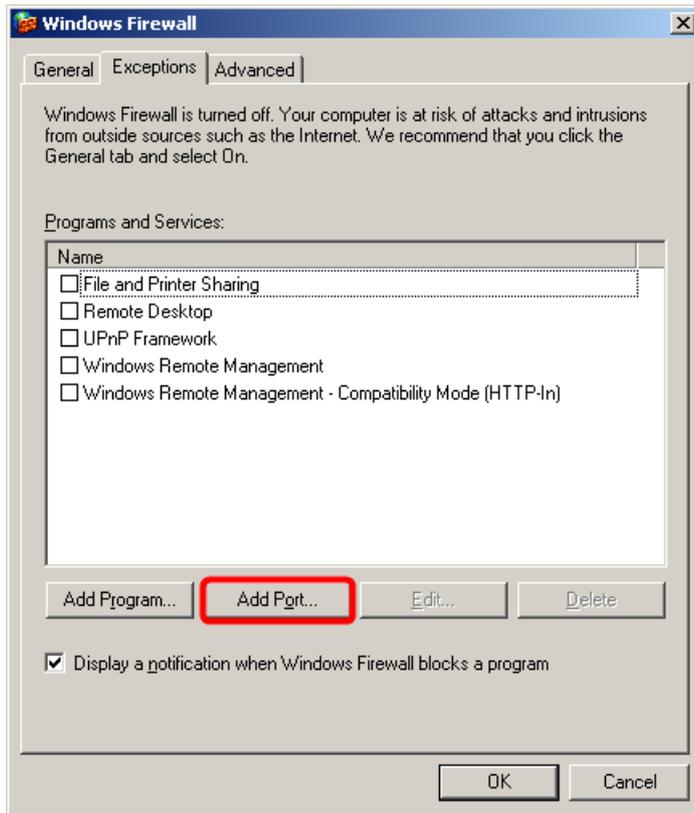
5. Enregistrez les modifications et fermez `tekla.lic`.

6. Mettez à jour votre serveur de licences en apportant les modifications suivantes :

- a. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
- b. Accédez à l'onglet **Service/License File** et vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.

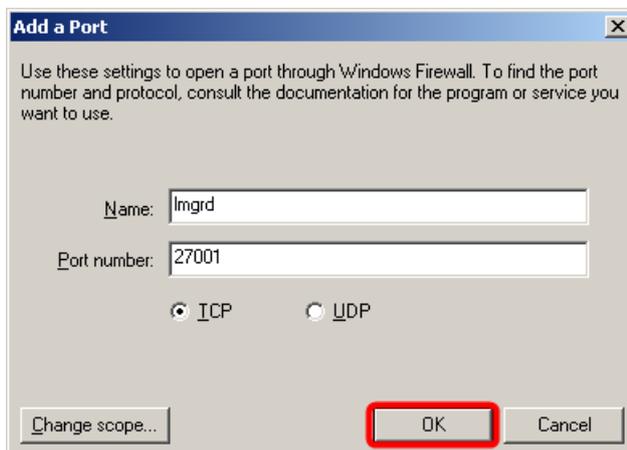


- c. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et arrêtez le serveur de licences en cliquant sur **Stop Server**, puis redémarrez le serveur en cliquant sur **Start Server**.
7. Cliquez sur **Démarrer** --> **Panneau de configuration** --> **Pare-feu Windows**.
 8. Cliquez sur **Autoriser un programme via le Pare-feu Windows** dans le volet gauche.
 9. Dans l'onglet **Général**, vérifiez que vous n'avez pas coché la case **Ne pas autoriser d'exceptions** ou **Bloquer toutes les connexions entrantes**, selon votre système d'exploitation Windows.
Si vous avez coché cette case, les modifications ne prendront pas effet.
 10. Dans l'onglet **Exceptions**, cliquez sur **Ajouter un port**.



11. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un port** :

- Dans la zone **Nom**, entrez `lmgrd`.
- Dans la zone **Port**, entrez le numéro de port TCP/IP défini à l'étape 3.



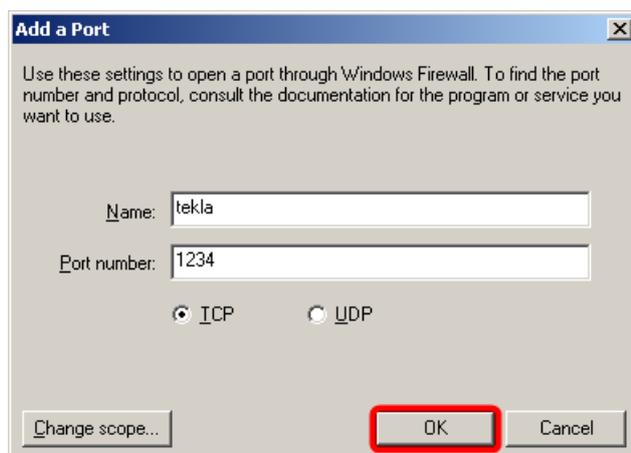
12. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

`lmgrd` est ajouté à la liste des exceptions.

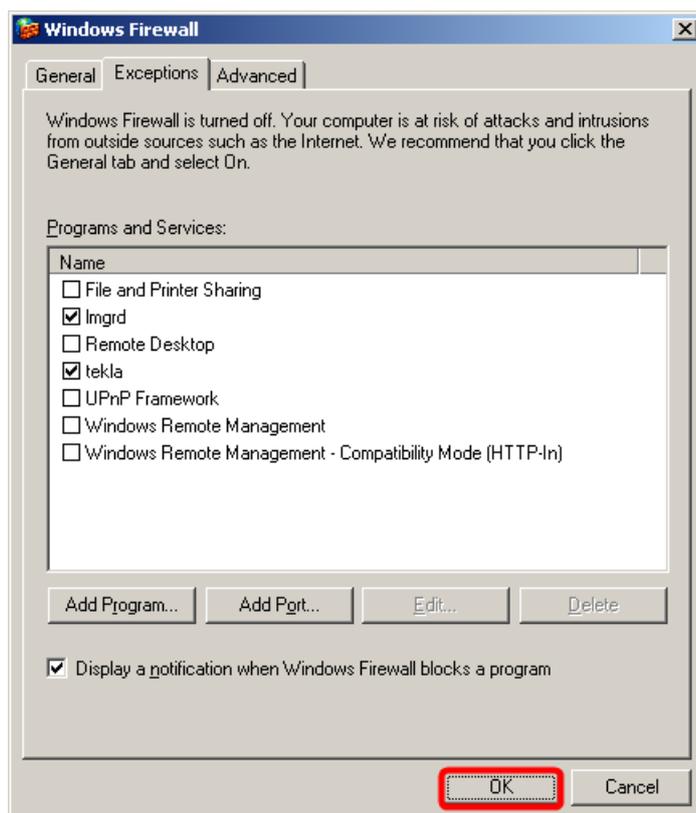
13. Dans l'onglet **Exceptions**, cliquez à nouveau sur **Ajouter un port** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter un port**.

14. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un port** :

- Dans le champ **Nom**, entrez `tekla`.
- Dans le champ **Port**, entrez le numéro de port TCP/IP défini à l'étape 4.



15. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.
`tekla` est ajouté à la liste des exceptions.
16. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.



Voir aussi

[Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)

Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012

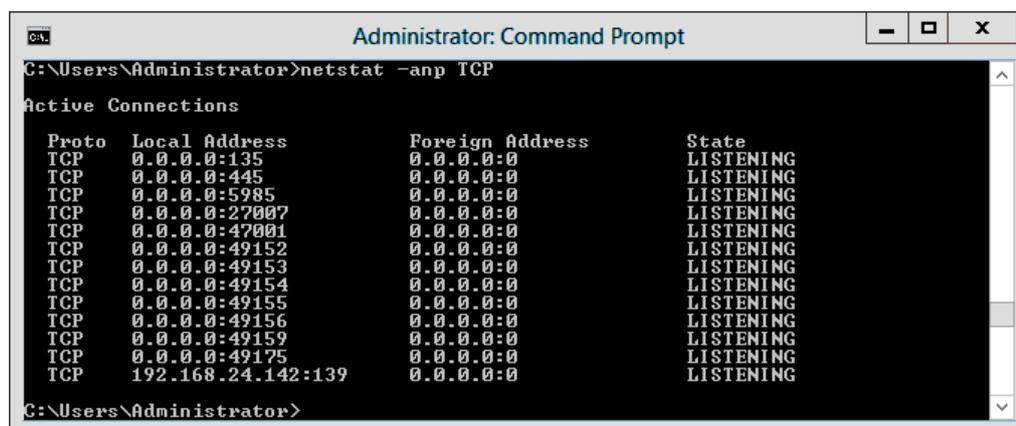
Vous devez modifier les paramètres de pare-feu pour autoriser le trafic sur un port TCP/IP fixe. Les instructions ci-dessous s'appliquent à Windows 7, 8, 8.1, 10 et Windows Server 2012.

Pour autoriser le trafic sur des ports TCP/IP fixes dans Windows 7, 8, 8.1, 10 et Windows Server 2012 sur l'ordinateur serveur de licences, procédez comme suit :

1. Vérifiez qu'aucun autre logiciel ou service n'utilise les ports que vous vous apprêtez à définir comme fixes.

Utilisez la commande de ligne de commande `netstat -anp TCP` pour connaître les ports en cours d'utilisation.

Les numéros dans la colonne **Adresse locale** après les deux points (:) sont les numéros de port qui sont utilisés.



```
C:\Users\Administrator>netstat -anp TCP

Active Connections

Proto Local Address           Foreign Address         State
TCP   0.0.0.0:135              0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:445              0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:5985             0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:27007            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:47001            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49152            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49153            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49154            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49155            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49156            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49159            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   0.0.0.0:49175            0.0.0.0:0              LISTENING
TCP   192.168.24.142:139      0.0.0.0:0              LISTENING

C:\Users\Administrator>
```

2. Recherchez le fichier `tekla.lic`, puis ouvrez-le à l'aide d'un éditeur de texte.

Par défaut, le chemin est `..\Tekla\License\Server`.

3. Pour définir un port fixe pour le fichier `lmgrd.exe`, entrez le numéro de port TCP/IP à la fin de la ligne `SERVER`.

L'option d'installation **Automatique** définit le port sur 27007.

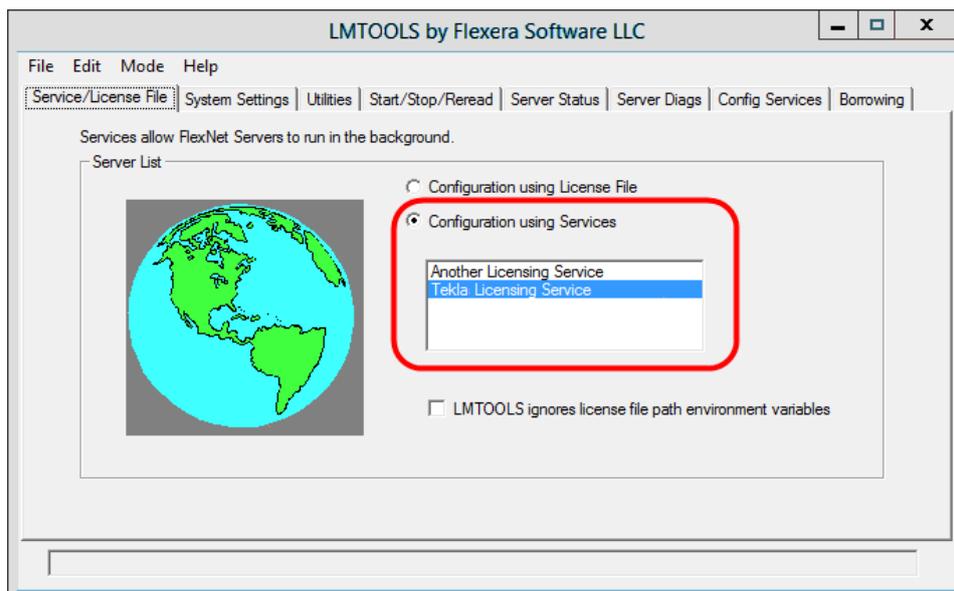
```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K12SRV1 ANY 27007
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

- Entrez le texte `port=free_port` à la fin de la ligne `VENDOR`, par exemple, `port=1234`.

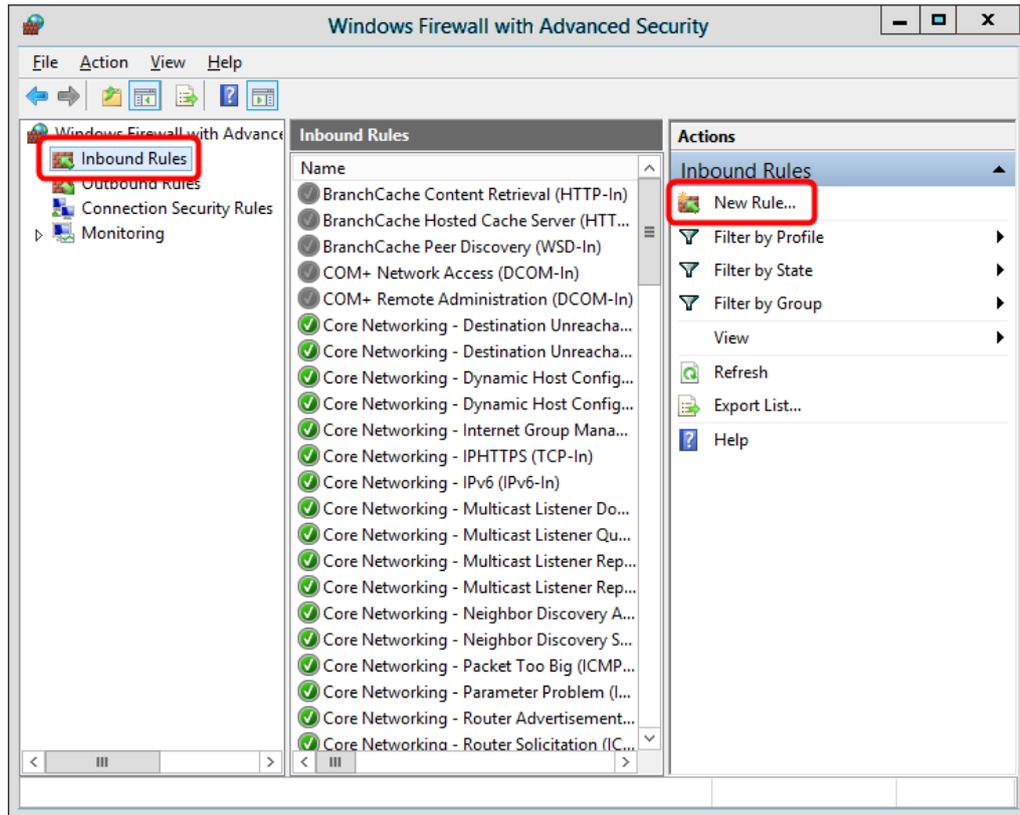
```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K12SRV1 ANY 27007
VENDOR tekla port=1234
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4 2C09"
```

La définition du numéro de port TCP/IP sur la ligne `VENDOR` peut ralentir le redémarrage de Tekla Licensing Service.

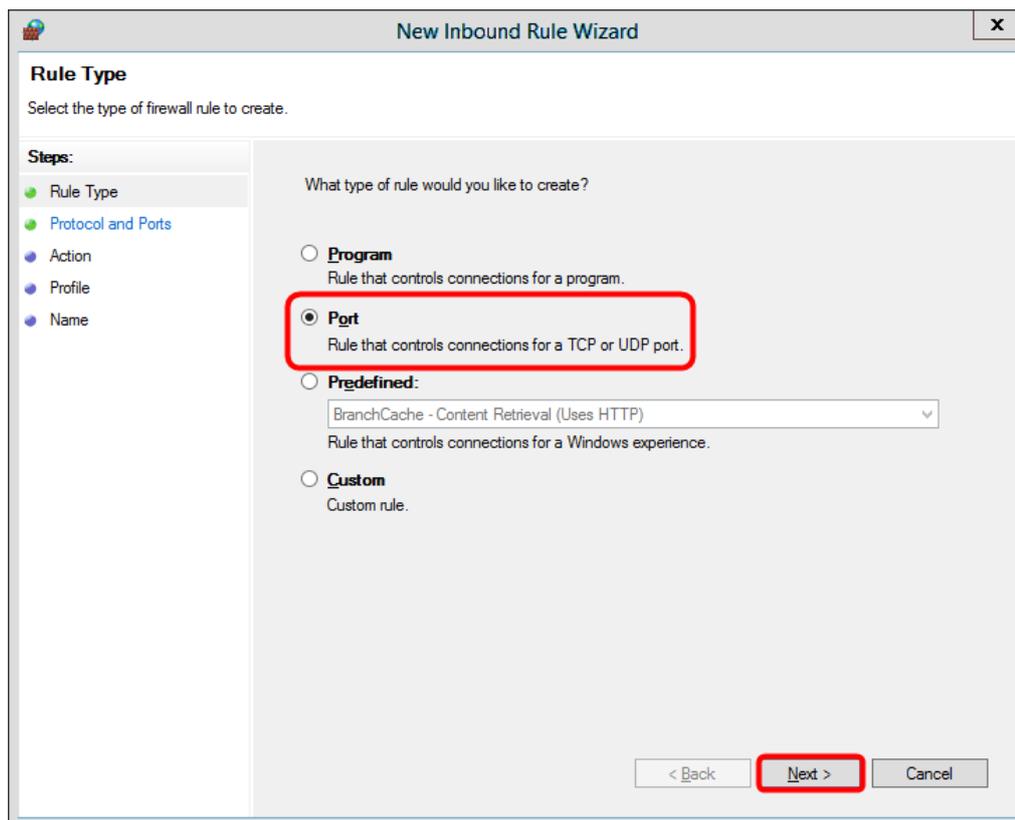
- Enregistrez les modifications et fermez `tekla.lic`.
- Mettez à jour votre serveur de licences en apportant les modifications suivantes :
 - Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
 - Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.



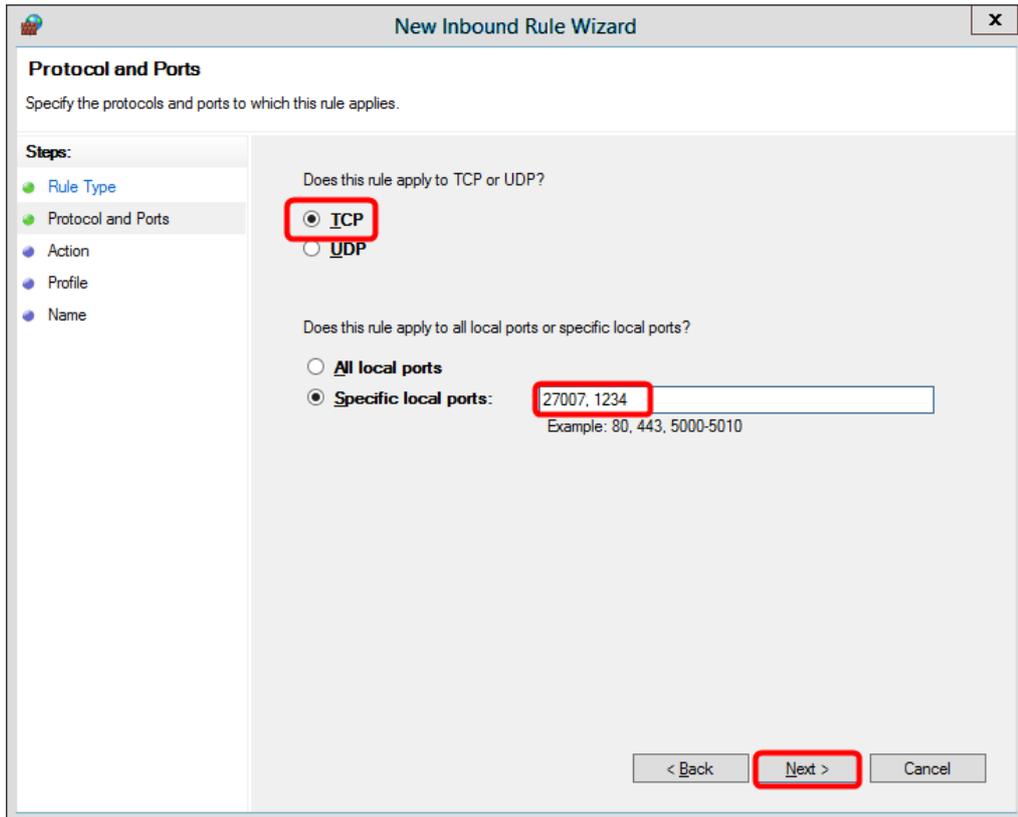
- c. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et arrêtez le serveur de licences en cliquant sur **Stop Server**, puis redémarrez le serveur en cliquant sur **Start Server**.
7. Cliquez sur le touche de logo Windows de votre clavier pour afficher le menu **Démarrer** ou l'**Ecran d'accueil**, selon le système d'exploitation.
8. Entrez `wf.msc` et appuyez sur **Entrée**. La fenêtre MMC **Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité** s'affiche.
9. Dans l'arborescence de navigation, sélectionnez **Règle de trafic entrant**, puis, dans le volet **Actions**, cliquez sur **Nouvelle règle**.



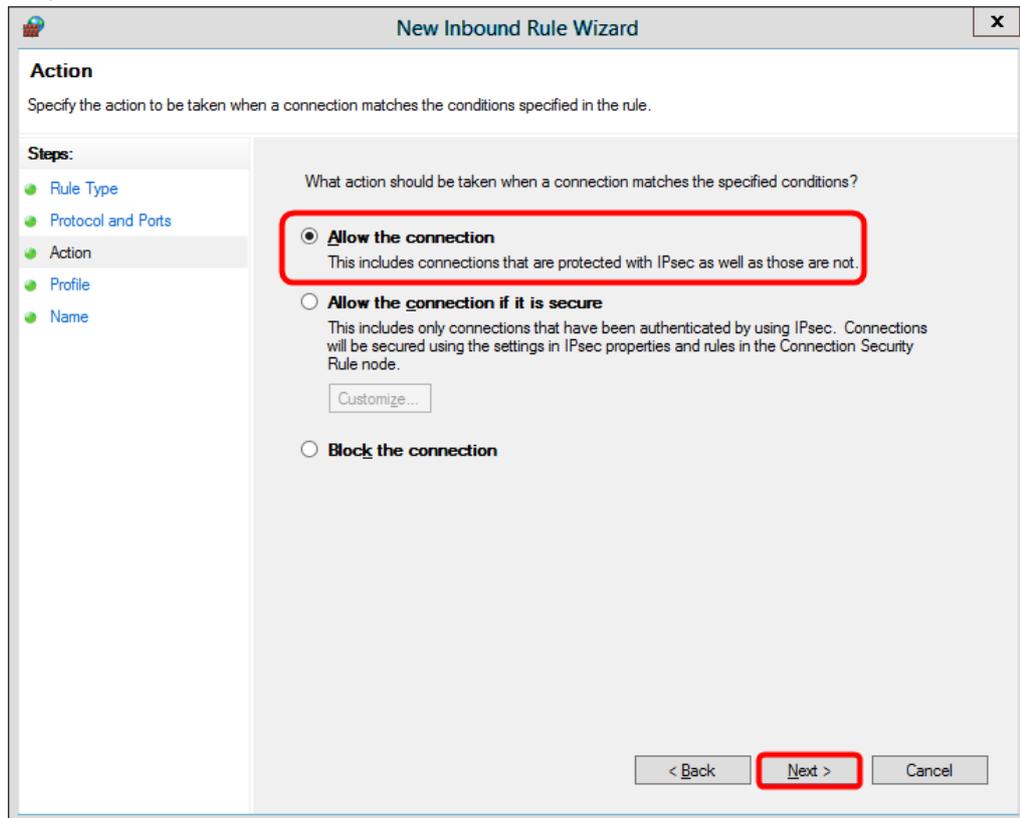
10. Dans le panneau **Type de règle**, sélectionnez **Port**, puis cliquez sur **Suivant**.



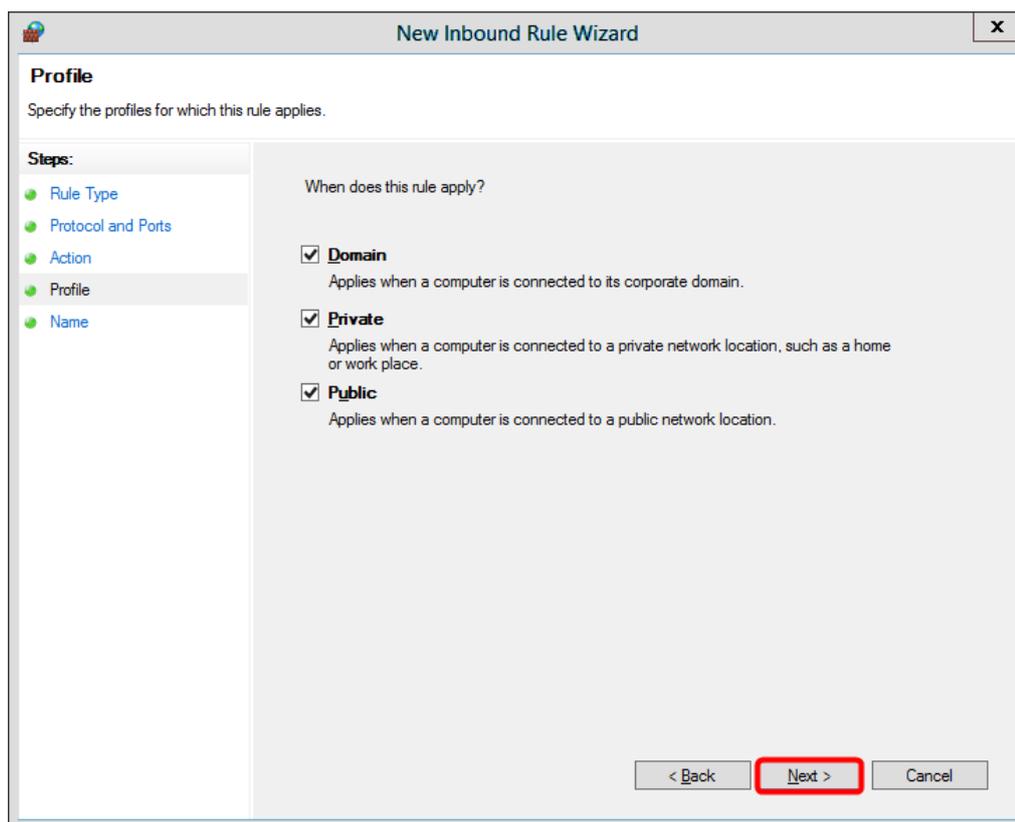
11. Dans le panneau **Protocole et ports**, sélectionnez **TCP**, entrez les numéros de port TCP/IP définis lors des étapes 3 et 4 dans **Ports locaux spécifiques**, puis cliquez sur **Suivant**.



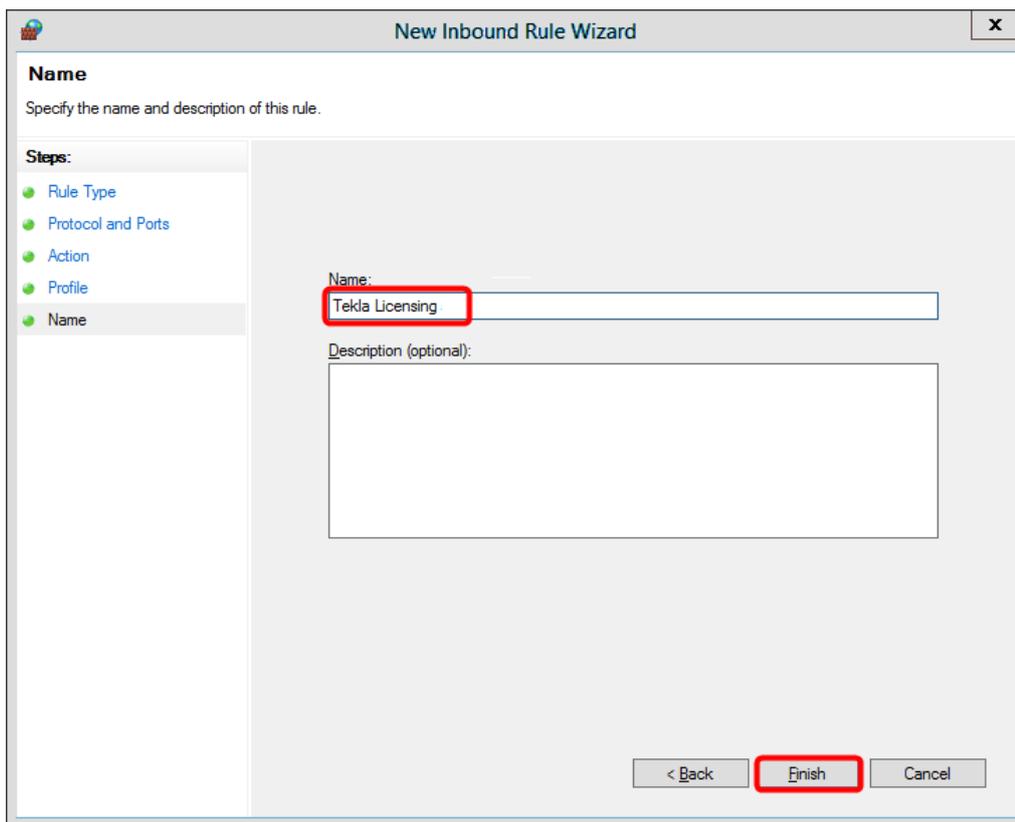
12. Dans le panneau **Action**, sélectionnez **Autoriser la connexion**, puis cliquez sur **Suivant**.



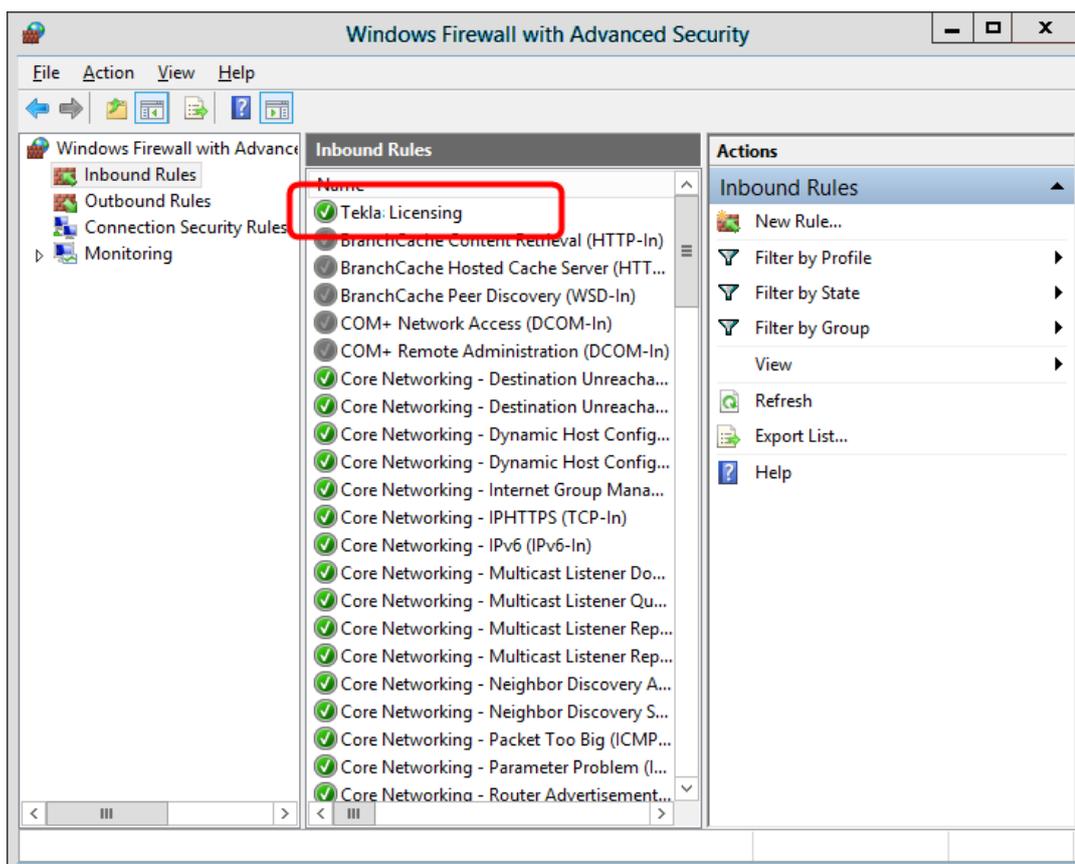
13. Dans le panneau **Profil**, sélectionnez les profils appropriés, puis cliquez sur **Suivant**.



14. Dans le panneau **Nom**, entrez le nom de la règle, puis cliquez sur **Terminer**.



La règle est créée et est automatiquement activée.



Tekla Structures

[Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers Imgrd.exe et tekla.exe : Windows 7, 8, 8.1 et 10 et Windows Server 2012 \(page 60\)](#)

[Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)

3.4 Activation des licences Tekla

Vous devez activer les licences sur le serveur de licences pour pouvoir les utiliser. Lorsque vous activez les licences, votre serveur de licences contacte le serveur d'activation Trimble Solutions et les droits de licences sont transférés au serveur de licences de votre entreprise ou, dans le cas d'un utilisateur unique, à votre ordinateur. Tekla License Administration Tool est l'application utilisée pour l'activation des licences. Pour pouvoir activer les licences, vous avez besoin d'un certificat d'allocation de licence.

Tenez compte des éléments suivants lorsque vous activez des licences :

- Si le serveur de licences est installé sur le même ordinateur que Tekla Structures, l'utilisateur active les licences.

- Si le serveur de licences est installé sur un ordinateur serveur distinct, l'administrateur active les licences, octroie aux utilisateurs des droits d'utilisation des licences activées et fournit aux utilisateurs toutes les informations requises.
- Vous n'êtes pas obligé d'activer toutes les licences en une seule fois. Vous pouvez activer une partie des licences maintenant et le reste plus tard sur un autre ordinateur par exemple. Vous devez sélectionner des configurations et des versions différentes en cas d'activations séparées.
- L'accès Internet est nécessaire lors de l'activation de licences car le serveur de licences de votre entreprise doit contacter le serveur d'activation de Trimble Solutions.
- Vous devez décider si vous souhaitez avertir manuellement ou automatiquement le serveur de licences des modifications de licences. N'utilisez pas la fonctionnalité de notification automatique si vous utilisez un autre outil de gestion de licences et de serveurs de licences FlexNet, tel que FlexNet Manager.

Certificat d'allocation de licence `EntitlementCertificate.html`

- Vous devez enregistrer le certificat d'allocation de licence de Tekla Structures, qui est envoyé par e-mail à la personne de votre organisation qui a acheté la licence, ou à une personne nommée comme personne de contact. Le certificat d'allocation de licence indique les configurations, les quantités et les ID d'activation des licences Tekla Structures que vous pouvez utiliser. L'ID d'activation active le transfert des droits de licences. Avant d'activer toute licence, vous devez télécharger le fichier de certificat d'allocation de licence `EntitlementCertificate.html` reçu par e-mail dans le dossier `..\Tekla\License\Server`. Vous pouvez ensuite ouvrir le certificat de licence à l'aide de Tekla License Administration Tool et activer vos licences.

Voir aussi

[Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#)

[Activation de licences Tekla à l'aide de la notification manuelle du serveur \(page 78\)](#)

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 96\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur

Vous pouvez activer des licences Tekla Structures dans Tekla License Administration Tool. Lors de l'activation, le serveur de licences de votre

entreprise contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions en utilisant une connexion Internet. Avant que l'activation ne puisse être effectuée, le certificat d'allocation de licence doit être ouvert. Vous pouvez avertir le serveur de licences automatiquement ou manuellement des modifications de licences, mais la notification automatique du serveur est recommandée.

REMARQUE N'utilisez pas la fonctionnalité de notification automatique si vous utilisez un autre outil de gestion de licences et de serveurs de licences FlexNet, tel que FlexNet Manager. Pour avertir manuellement le serveur de licences des modifications de licences, voir [Activation de licences Tekla à l'aide de la notification manuelle du serveur \(page 78\)](#).

Pour activer les licences et avertir le serveur de licences automatiquement :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **Tekla License Administration Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Si elle n'est pas déjà activée, activez la fonctionnalité de notification automatique du serveur de licences en cliquant sur le bouton **Notifier le serveur**.
3. Ouvrez le certificat d'allocation de licence situé dans le dossier `.. \Tekla \License \Server` en cliquant sur **Ouvrir**, en allant dans `.. \Tekla \License \Server`, en sélectionnant `EntitlementCertificate.html` et en cliquant sur **Ouvrir** de nouveau. Les informations sur les licences s'affichent dans la zone **Licences allouées**.

Licences allouées									
Activer	Quantité	ID Commande	ID activation	Description	Configuration	Version	Type	Date début	Date expiration
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-50...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

4. Cliquez sur la cellule **Activer** et sélectionnez le nombre de licences à activer.

Licences allouées									
Activer	Quantité	ID Commande	ID activation	Description	Configuration	Version	Type	Date début	Date expiration
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-50...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
1	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

5. Cliquez sur le bouton **Activer**.
 Votre serveur de licences contacte le serveur d'activation de licences de Trimble Solutions.
 - Les licences activées sont affichées dans la zone **Licences activées**.
 - N'oubliez pas de créer une copie de sauvegarde du stockage sécurisé des licences activées.
 - Lorsque vous ouvrez Tekla License Administration Tool par la suite, l'outil détecte les licences expirées et rompues que vous pourriez avoir, et vous

demande si vous souhaitez les réparer ou les désactiver. Si vous sélectionnez **Oui**, une désactivation ou une réparation automatique est exécutée.

Liens utiles

Pour plus d'informations sur l'état des licences activées dans le stockage sécurisé et sur l'activation manuelle des licences, consultez les articles d'assistance suivants dans Tekla User Assistance :

[Comment obtenir la liste des licences activées à l'aide des lignes de commande](#)

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé](#)

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé \(y compris les informations sur l'emprunt\)](#)

[Comment activer des licences à l'aide des lignes de commande - activation manuelle](#)

Voir aussi

[Activation des licences Tekla \(page 75\)](#)

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 96\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Activation de licences Tekla à l'aide de la notification manuelle du serveur

Vous pouvez activer des licences Tekla dans Tekla License Administration Tool. Lors de l'activation, le serveur de licences de votre entreprise contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions en utilisant une connexion Internet. Vous pouvez avertir manuellement le serveur de licences des modifications de licences. Avant que l'activation ne puisse être effectuée, le certificat d'allocation de licence doit être ouvert.

REMARQUE N'utilisez pas la fonctionnalité de notification automatique si vous utilisez un autre outil de gestion de licences et de serveurs de licences FlexNet, tel que FlexNet Manager.

Pour activer les licences et avertir manuellement le serveur :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **Tekla License Administration Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Ouvrez le certificat d'allocation de licence situé dans le dossier `.. \Tekla \License \Server` en cliquant sur **Ouvrir**, en allant dans `.. \Tekla`

\License\Server, en sélectionnant EntitlementCertificate.html et en cliquant sur **Ouvrir** de nouveau. Les informations sur les licences s'affichent dans la zone **Licences allouées**.

Licences allouées									
Activer	Quantité	ID Commande	ID activation	Description	Configuration	Version	Type	Date début	Date expiration
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-50...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

3. Cliquez sur la cellule **Activer** et sélectionnez le nombre de licences à activer.

Licences allouées									
Activer	Quantité	ID Commande	ID activation	Description	Configuration	Version	Type	Date début	Date expiration
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-50...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
1	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

4. Cliquez sur le bouton **Activer**.

Votre serveur de licences contacte le serveur d'activation de licences de Trimble Solutions.

5. Vous devez ensuite avertir le serveur. Vous devez effectuer cette tâche chaque fois que vous activez une licence.
 - a. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
 - b. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
 - c. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** dans la boîte de dialogue **LMTOOLS**.
 - d. Cliquez sur **ReRead License File**.

Le serveur de licences lit les informations de licence.

- Les licences activées sont affichées dans la zone **Licences activées**.
- N'oubliez pas de créer une copie de sauvegarde du stockage sécurisé des licences activées.
- Lorsque vous ouvrez Tekla License Administration Tool, l'outil détecte les licences expirées et rompues que vous pourriez avoir, et vous demande si vous souhaitez les réparer ou les désactiver. Si vous sélectionnez **Oui**, une désactivation ou une réparation automatique est exécutée.

Voir aussi

[Activation des licences Tekla \(page 75\)](#)

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 96\)](#)

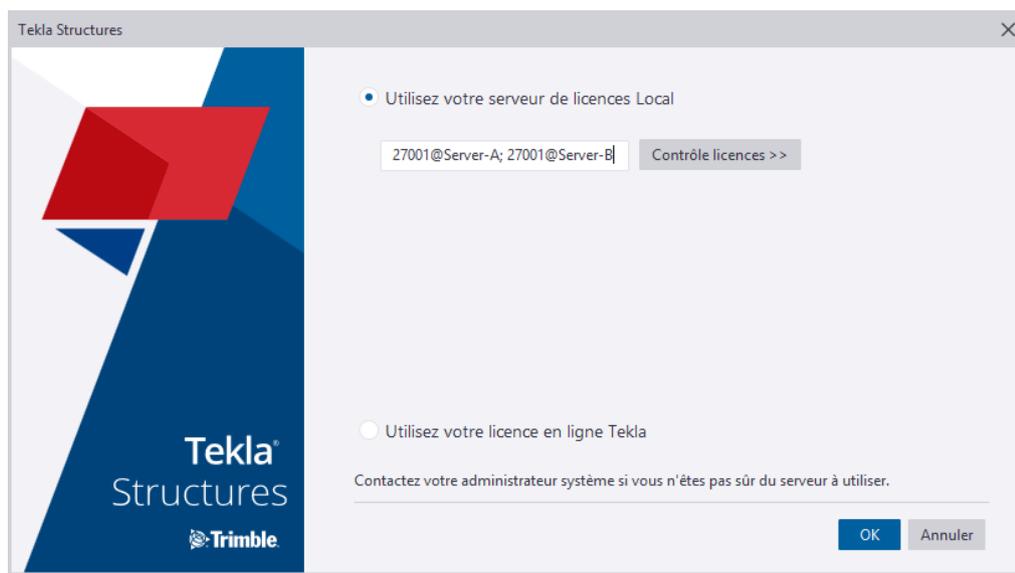
[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

3.5 Connecter Tekla Structures au serveur de licences

Pour pouvoir utiliser Tekla Structures sur votre ordinateur, vous devez connecter Tekla Structures aux licences disponibles sur le serveur de licences.

Lorsque vous démarrez Tekla Structures pour la première fois sur un ordinateur, le système vous demande de donner l'adresse de votre serveur de licences Tekla, à moins que Tekla Structures ne puisse trouver un serveur de licences installé sur le même ordinateur.

1. Démarrez Tekla Structures.



2. Entrez l'adresse `port@nomhôte` du serveur de licences dans le champ **Adresse serveur**.
Par exemple, `27007@serveur_nomhôte`.
Vous pouvez définir plusieurs serveurs de licences en séparant les adresses par des points-virgules. Par exemple, `27007@serveur_nomhôte_1;27007@serveur_nomhôte_2`.
3. Si vous voulez voir quelles licences sont disponibles sur le serveur de licences, cliquez sur **Vérifier licences**.
4. Cliquez sur **OK** pour lancer Tekla Structures.
5. Si vous devez redéfinir le serveur de licences à un certain point, accédez au menu **Fichier** et cliquez sur **Paramètres** --> **Changer de serveur de licences** dans Tekla Structures.

La modification prend effet au prochain démarrage de Tekla Structures.

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla - installation automatique \(page 48\)](#)

[Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 52\)](#)

[Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#)

[Problèmes lors du démarrage de Tekla Structures \(page 106\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

3.6 Conservation des licences Tekla

Une fois l'acquisition de licences configurée, vous pouvez vérifier que le nombre de licences est correct et que les licences sont utilisées correctement en [surveillant l'utilisation des licences \(page 81\)](#).

Vous devez apporter des modifications dans les situations suivantes :

- Si les utilisateurs sélectionnent des types incorrects de licence ou si les utilisateurs secondaires réservent trop de licences, vous pouvez vous assurer que les types corrects de licence sont à la disposition des utilisateurs qui en ont le plus besoin en définissant les droits d'accès pour l'utilisation et l'emprunt des licences, voir [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#).
- Vous devez [désactiver vos licences existantes \(page 88\)](#) :
 - Lorsque vous passez à une nouvelle version de Tekla Structures nécessitant d'activer les licences renouvelées.
 - Avant d'activer une version modifiée de la même licence (par exemple, le nombre d'utilisateurs simultanés est modifié).
 - Avant d'apporter des modifications matérielles au serveur de licences.
 - Si vous souhaitez déplacer les licences vers un serveur de licences différent.
- Si la fiabilité de vos licences est compromise ou qu'elles sont désactivées, vous pouvez les réparer un nombre limité de fois comme expliqué à la section [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).

Voir aussi

[Dépannage de l'acquisition de licences Tekla \(page 92\)](#)

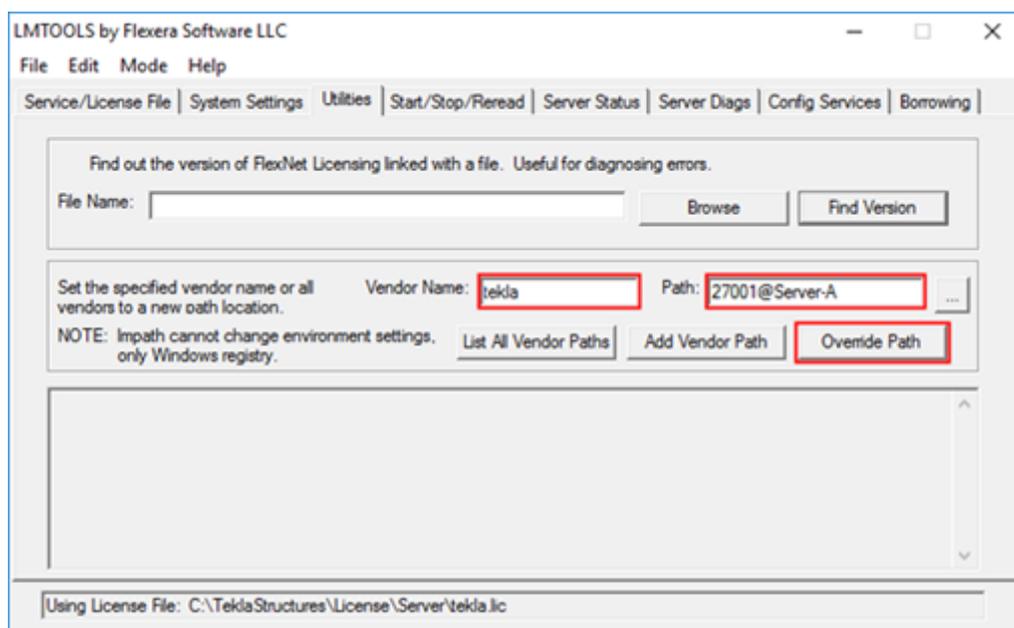
Contrôle de l'utilisation des licences Tekla

Vous pouvez obtenir un rapport sur le nombre de licences Tekla Structures actuellement utilisées dans votre entreprise avec le logiciel **LMTOOLS** fourni avec le serveur de licences Tekla.

L'application LMTOOLS exige des privilèges d'administrateur Windows pour s'exécuter.

Pour afficher les licences qui sont actuellement utilisées :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Si le bon serveur de licences Tekla n'est pas défini, passez dans l'onglet **Utilitaires** et ajoutez le chemin du serveur de licences :
 - a. Saisissez `tekla` dans la zone **Vendor Name**.
 - b. Entrez l'adresse de votre serveur de licences en tant que `port@host` dans la zone **Path**.
 - c. Cliquez sur **Override Path**.



3. Accédez à l'onglet **Server Status** et cliquez sur **Perform Status Enquiry**. Vous recevrez une liste du nombre de licences et des configurations qui sont activées sur le serveur, et le nombre de licences en cours d'utilisation au moment de la requête.

La requête d'état utilise les abréviations des configurations Tekla Structures, [qui sont expliquées ici \(page 85\)](#). Vous trouverez également la description des abréviations dans votre certificat d'allocation ou dans Tekla License Administration Tool.

Pour une description complète de la syntaxe de requête d'état, voir LMTOOLS options and settings used in Tekla Structures licensing.

Modification des droits d'accès aux licences Tekla (tekla.opt)

L'administrateur du serveur de licences peut accorder à des utilisateurs et groupes d'utilisateurs différents des droits différents d'utilisation des licences en modifiant le fichier d'options `tekla.opt`. Cette opération peut empêcher des situations dans lesquelles il n'y a pas de licences disponibles pour les utilisateurs qui en ont besoin car quelqu'un d'autre a réservé ou emprunté une licence dont il n'a pas réellement besoin.

Le fichier des options d'acquisition de licence `tekla.opt` se trouve dans le dossier `..\Tekla\License\Server`.

Les options de configuration les plus courantes incluent ce qui suit :

- Vous pouvez définir les droits d'accès pour des noms d'utilisateur ou des noms d'hôte/adresses IP spécifiques soit individuellement, soit à l'aide de groupes que vous définissez. Vous pouvez utiliser le même nom d'utilisateur ou nom d'hôte dans plusieurs groupes.
- Vous pouvez **réserver** un certain nombre de licences pour une configuration spécifique (par exemple, Exécution en acier) pour un usage exclusif par un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs spécifique. Si nécessaire, les utilisateurs du groupe peuvent réserver plus de licences que le quota réservé. Les autres utilisateurs peuvent uniquement utiliser les licences libres restantes en dehors du quota réservé.
- Vous pouvez définir un nombre maximum (**max**) de licences qu'un utilisateur ou un groupe peut utiliser simultanément. Les utilisateurs qui ne sont pas inclus dans cette limitation peuvent utiliser toutes les licences libres.
- Vous pouvez **inclure** (autoriser) un utilisateur ou un groupe à l'utilisation exclusive de toutes les licences pour une configuration spécifique. Les autres utilisateurs sont empêchés d'utiliser la configuration.
- Vous pouvez **exclure** (annuler l'autorisation) d'utilisateurs spécifiques d'utiliser des licences pour une configuration spécifique. Tous les autres utilisateurs sont autorisés à utiliser la configuration.
- Vous pouvez inclure et exclure des utilisateurs de l'emprunt de licences.

Pour modifier les droits d'accès dans le fichier `tekla.opt`, procédez comme suit :

1. Accédez au répertoire `..\Tekla\License\Server`.
2. Ouvrez le fichier `tekla.opt` dans un éditeur de texte.
3. Entrez vos définitions de droits et de restrictions d'accès aux licences.

La chaîne de définition comporte les éléments suivants : [keyword]
[Tekla Structures feature] [user type] [name]

Lorsque vous entrez la définition, suivez les règles ci-dessous.

- Notez que le fichier d'options est sensible à la casse (Majuscule/Minuscule).
- Si vous devez définir des groupes d'utilisateurs et des groupes d'hôtes, définissez-les d'abord.

Utilisez les noms d'utilisateurs Windows lors de la définition de groupes d'utilisateurs, et des noms d'hôtes ou des adresses IP lors de la définition de groupes d'hôtes.

- Entrez une définition par ligne. Une définition comporte les éléments suivants :
 - Un mot-clé pour les options qui définit les actions.
 - Une fonctionnalité, comme une configuration, affectée par le mot-clé.
 - Le type affecté par le mot-clé.
Les différentes options sont les suivantes : USER, GROUP, HOST et HOST_GROUP.
 - Le nom de l'utilisateur, du groupe d'utilisateurs, de l'hôte ou du groupe d'hôtes affecté par le mot-clé.
Vous pouvez utiliser les noms d'hôtes ou les adresses IP des ordinateurs avec les mots-clés HOST et HOST_GROUP.
- Pour désactiver une ligne du fichier d'options, entrez # au début de la ligne.

Exemples de définitions :

```
INCLUDE PCD-C USER Scarlett (Seule l'utilisatrice Scarlett est autorisée à utiliser la configuration Exécution béton préfabriqué.)
```

```
RESERVE 1 RCD-C USER Vera (Une licence de la configuration Modélisation d'armature est réservée pour l'utilisatrice Vera.)
```

Pour obtenir plus de détails sur les mots-clés et les codes de configuration, ainsi que d'autres exemples, voir [Codes de configuration et mots-clés utilisés dans les définitions de droits d'accès \(page 85\)](#).

4. Enregistrez les modifications et fermez l'éditeur de texte.
5. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
6. Dans **LMTOOLS**, accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis cliquez sur le bouton **ReRead License File** pour mettre à jour les modifications dans le fichier de licence et le fichier d'options.

Liens utiles

Pour plus d'informations sur la limitation de certaines versions de Tekla Structures à certains utilisateurs, consultez l'article d'assistance suivant dans Tekla User Assistance : [Comment limiter certaines versions de Tekla Structures à certains utilisateurs](#)

Codes de configuration et mots-clés utilisés dans les définitions de droits d'accès

Lorsque vous définissez les droits d'accès dans `tekla.opt`, vous devez utiliser les abréviations (codes) de configuration correctes, sinon les définitions ne fonctionneront pas. Les droits d'accès sont définis à l'aide de certains mots-clés.

Codes de configuration

Lorsque vous définissez les droits d'accès pour différentes configurations Tekla Structures dans le fichier d'options `tekla.opt`, vous devez ajouter le code approprié pour chaque configuration dans la définition.

REMARQUE Les codes de configuration sont rétro-compatibles et les codes utilisés pour l'acquisition de licences dans des versions plus anciennes de Tekla Structures fonctionnent toujours. Cependant, le nom de produit commercial de la configuration peut varier d'une version à l'autre. Par exemple, le nom de produit commercial de STD-L-C était Exécution acier limitée et est devenu Primary.

Les codes des configurations Tekla Structures sont répertoriés ci-dessous :

Code de configuration	Configuration
CM-C	Modélisation de la construction
DEV-C	Développeur
DFR-C	Edition dessin
EDU-C	Education
FUD-C	Complet
PCD-C	Exécution béton préfabriqué
RCD-C	Modélisation d'armature
SDE-C	Ingénierie
STD-C	Exécution acier
PPC-C	Planificateur de production - béton
STD-L-C	Primary
VIE-C	Visualisation de projet

Mots-clés les plus couramment utilisés

Les mots-clés les plus couramment utilisés pour définir les droits et restrictions d'accès aux licences dans le fichier d'options `tekla.opt` sont répertoriés et décrits ci-dessous :

Mot-clé	Description	Informations d'utilisation
EXCLUDE	Empêche l'accès à une configuration de Tekla Structures.	A utiliser avec l'abréviation de la configuration.
EXCLUDE_ENTITLEMENT	Empêche l'emprunt de licences.	A utiliser avec l'ID d'activation de la licence.
EXCLUDEALL	Empêche l'accès à toutes les configurations de Tekla Structures.	
GROUP	Définit un groupe d'utilisateurs à utiliser avec n'importe quelle option.	A utiliser avec les noms d'utilisateurs Windows (séparés par des espaces).
HOST_GROUP	Définit un groupe d'hôtes à utiliser avec n'importe quelle option.	A utiliser avec les noms d'hôtes ou les adresses IP des ordinateurs (séparés par des espaces).
INCLUDE	Autorise un utilisateur à utiliser une configuration de Tekla Structures.	A utiliser avec l'abréviation de la configuration.
INCLUDE_ENTITLEMENT	Autorise un utilisateur à emprunter une licence.	A utiliser avec l'ID d'activation de la licence.
INCLUDEALL	Autorise un utilisateur à utiliser toutes les configurations de Tekla Structures.	
MAX	Limite l'utilisation d'une configuration.	A utiliser avec la quantité de licences et l'abréviation de la configuration.
RESERVE	Réserve les licences pour un utilisateur/hôte ou un groupe d'utilisateurs/d'hôtes.	A utiliser avec la quantité de licences et l'abréviation de la configuration.

- Lorsqu'une personne est autorisée à utiliser une configuration avec le mot-clé `INCLUDE`, les autres utilisateurs ne disposent automatiquement pas de ce droit.
- Lorsqu'une personne n'est pas autorisée à utiliser une configuration avec le mot-clé `EXCLUDE`, les autres utilisateurs disposent automatiquement de ce droit.
- Si aucune règle n'est définie, tous les utilisateurs peuvent utiliser la configuration.

Certains exemples de définitions d'un fichier d'options `tekla.opt` sont donnés ci-dessous :

Définition du fichier d'options	Description
<code>INCLUDE PCD-C USER scarlett</code>	Seule l'utilisatrice Scarlett est autorisée à utiliser la configuration Exécution béton préfabriqué .
<code>EXCLUDE FUD-C USER justin</code>	L'utilisateur Justin n'est pas autorisé à utiliser la configuration Complet . D'autres utilisateurs peuvent utiliser la configuration Complet .
<code>GROUP tsusers jessica joe neil</code> <code>INCLUDEALL GROUP tsusers</code>	Les utilisateurs jessica, joe et neil font partie du groupe tsusers . Seul le groupe tsusers est autorisé à utiliser toutes les configurations.
<code>EXCLUDEALL HOST pcrobert</code>	Aucune configuration ne peut être utilisée sur l'ordinateur pcrobert .
<code>INCLUDE_ENTITLEMENT qwer-1234-asdf-5678-zx</code> <code>USER gwen</code>	Seul l'utilisateur gwen est autorisé à emprunter une licence dont l'ID d'activation est qwer-1234-asdf-5678-zx .
<code>EXCLUDE_ENTITLEMENT rtyu-9876-fghj-5432-cv</code> <code>USER matt</code>	L'utilisateur matt n'est pas autorisé à emprunter une licence dont l'ID d'activation est rtyu-9876-fghj-5432-cv .
<code>GROUP students amy chloe andy dean</code> <code>MAX 3 EDU-C GROUP students</code>	Les utilisateurs amy, chloe, andy et dean font partie du groupe students . La limite d'utilisation de la configuration Education pour le groupe students est de trois licences.
<code>RESERVE 1 RCD-C USER vera</code>	Une licence de la configuration Modélisation d'armature est réservée pour l'utilisatrice Vera .
<code>GROUP STUDENTS user1 user2 user3</code> <code>RESERVE 3 VIE-C GROUP STUDENTS</code>	Les utilisateurs utilisateur1 utilisateur2 utilisateur3 appartiennent au groupe ETUDIANTS . 3 licences de la configuration

Définition du fichier d'options	Description
	<p>Visualisation de projet sont réservées pour le groupe ETUDIANTS.</p> <p>STUDENTS est un nom de groupe.</p> <p>user1 à user 3 sont des noms d'utilisateurs Windows (séparés par des espaces).</p> <p>Le chiffre 3 correspond au nombre de licences à réserver.</p> <p>VIE-C est le code de configuration pour la configuration Visualisation de projet.</p> <p>Notez que les licences réservées pour un groupe sont dédiées à ce groupe. Même si le groupe n'utilise pas activement ses licences, celles-ci ne sont pas disponibles pour d'autres utilisateurs.</p>
<pre>INCLUDE VIE- C:VENDOR_STRING=Enterprise USER john</pre>	<p>Seul l'utilisateur John est autorisé à utiliser la configuration Visualisation de projet, qui est du type Enterprise (Entreprise).</p>

Liens utiles

Pour plus d'informations sur la limitation de certaines versions de Tekla Structures à certains utilisateurs, consultez l'article d'assistance suivant dans Tekla User Assistance : [Comment limiter certaines versions de Tekla Structures à certains utilisateurs](#)

Désactivation de licences Tekla

Lorsque vous désactivez une licence, les droits de licences de votre serveur de licences sont renvoyés à Trimble Solutions. Les licences Tekla consécutives sont liées les unes aux autres. Cela signifie que vous devez désactiver les licences antérieures dans la série avant d'activer les licences ultérieures. La liaison fonctionne également dans l'autre sens : si vous avez activé des licences ultérieures, vous ne pouvez pas activer de licences antérieures.

- Vous devez désactiver toutes les licences qui sont affichées sur la même ligne dans la zone **Licences activées** dans Tekla License Administration Tool.
- L'accès Internet est nécessaire lors de la désactivation des licences.
- Après désactivation, vous pouvez réactiver les licences sur le même serveur ou sur un autre.

REMARQUE Avant de désactiver des licences, vérifiez qu'elles ne sont pas utilisées ou empruntées. Les licences empruntées doivent être renvoyées avant d'être désactivées.

Quand avez-vous besoin de désactiver des licences ?

- Avant d'activer la licence temporaire ou permanente suivante dans la chaîne de licences.
- Lors du renouvellement de la maintenance annuelle, par exemple, lorsque vous passez des licences Tekla Structures 20 aux licences Tekla Structures 21, vous devez désactiver les licences de l'année précédente afin d'activer les licences de l'année suivante.
- Si vous avez activé une configuration incorrecte ou un trop grand nombre de configurations.
- Avant de changer l'hébergement du serveur de licences entre deux ordinateurs.
- Avant de changer le matériel ou l'adresse IP du serveur de licences.
- Avant de réinstaller ou de mettre à niveau Windows sur votre ordinateur serveur.
- Avant de formater votre ordinateur serveur.

Quand n'avez-vous pas besoin de désactiver les licences ?

Vous n'avez pas besoin de désactiver des licences avant de désinstaller et réinstaller le serveur de licences.

Voir aussi

[Désactivation des licences Tekla \(page 89\)](#)

[Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 101\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Désactivation des licences Tekla

REMARQUE Avant de désactiver des licences, vérifiez qu'elles ne sont pas utilisées ou empruntées. Les licences empruntées doivent être renvoyées avant d'être désactivées.

Pour désactiver des licences, procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **Tekla License Administration Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows. Démarrez Tekla License Administration Tool avec des droits d'administrateur.

2. Dans la boîte de dialogue **Tekla Structures License Administration Tool**, accédez à l'onglet **Statistiques** et vérifiez que personne n'utilise les licences.
3. Si vous n'avez pas activé les notifications automatiques du serveur (l'option **Notifier le serveur** dans **Tekla Structures License Administration Tool**), vous devez arrêter le serveur de licences manuellement dans **LMTOOLS** :
 - a. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows. Démarrez **LMTOOLS** avec les droits d'administrateur.
 - b. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
 - c. Accédez à l'onglet **Démarrer/Arrêter/Relire**, puis cliquez sur **Arrêter le serveur**.
4. Dans **Tekla Structures License Administration Tool**, accédez à l'onglet **Licences**.

La zone **Licences activées** répertorie les licences activées.

5. Cochez la case **Désactiver** pour sélectionner la licence à désactiver.
Si vous avez activé plus d'une licence du même type en une seule fois, vous ne pouvez pas désactiver ces licences une par une ; vous devez les désactiver toutes en une seule fois.
6. Le bouton **Désactiver** est activé, cliquez dessus.

Le serveur de licences contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions. Un accès Internet est nécessaire à ce stade. Après la désactivation, le message indiquant que la désactivation a été effectuée avec succès s'affiche et la boîte de dialogue **Tekla Structures License Administration Tool** est actualisée.

Pour plus d'informations sur la désactivation manuelle des licences, consultez l'article d'assistance suivant dans Tekla User Assistance :

[Comment désactiver des licences à l'aide des lignes de commande - désactivation manuelle](#)

Voir aussi

[Désactivation de licences Tekla \(page 88\)](#)

[Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 101\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Réparation d'une licence

Si la fiabilité de vos licences est compromise ou qu'elles sont désactivées, elles ne peuvent pas être utilisées et doivent être réparées.

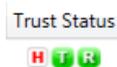
Le statut de confiance des licences est indiqué dans la zone **Licences activées** de Tekla License Administration Tool. Si un symbole de statut de confiance est vert, les informations sont fiables. S'il est rouge, les informations ne sont pas fiables.

AVERTISSEMENT Pour des raisons techniques et de sécurité, le nombre de réparations d'une licence est pour l'instant limité à deux fois par an. Par conséquent, il est important que vous informiez votre représentant Tekla Structures local des réparations de licences que vous avez effectuées et que vous comptiez le nombre de réparations déjà exécutées.

Le statut peut être l'un des statuts suivants :

- Un **H (Hôte)** rouge indique si le serveur a été transféré d'un ordinateur à un autre ou si le matériel de l'ordinateur a été totalement changé.

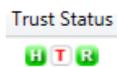
Le statut de confiance **Hôte** de votre licence n'est pas fiable :



REMARQUE Les licences dont le statut de confiance **Hôte** n'est pas fiable ne peuvent pas être réparées.

- Un **T (Temps)** rouge indique si l'horloge du système a été dérégulée.

Le statut de confiance **Temps** de votre licence n'est pas fiable :



- Un **R (Restauration)** rouge indique si la licence est issue d'une copie de sauvegarde.

Le statut de confiance **Restauration** de votre licence n'est pas fiable :



Pour réparer une licence :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **Tekla License Administration Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.

La zone **Licences activées** affiche les licences activées.

2. Cliquez sur **Réparer**.

Le serveur de licences contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions. Après une réparation réussie, le statut de confiance de la boîte de dialogue Tekla License Administration Tool est mis à jour.

Pour plus d'informations sur l'état des licences activées dans le stockage sécurisé, consultez les instructions des articles d'assistance suivants dans Tekla User Assistance :

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé](#)

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé \(y compris les informations sur l'emprunt\)](#)

Dépannage de l'acquisition de licences Tekla

Cliquez sur les liens ci-dessous pour vous aider à résoudre les problèmes rencontrés dans les domaines suivants :

- [Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures \(page 92\)](#)
- [Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla \(page 93\)](#)
- [Problèmes dans FlexNet \(page 96\)](#)
- [Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 96\)](#)
- [Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 101\)](#)
- [Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 101\)](#)
- [Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla \(page 102\)](#)
- [Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla \(page 104\)](#)
- [Problèmes lors du démarrage de Tekla Structures \(page 106\)](#)
- [Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt \(page 108\)](#)

Pour plus d'informations sur les messages d'erreur commençant par un code d'erreur, voir [Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#).

Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures

Tekla License Administration Tool et Tekla License Borrow Tool donnent des messages d'erreur lorsque des erreurs surviennent. Les outils créent automatiquement des packages de tous les fichiers nécessaires pour diagnostiquer les erreurs.

En cas de problème pour activer ou désactiver des licences, ou pour en emprunter ou en restituer, Tekla License Administration Tool et Tekla License Borrow Tool affichent un message d'erreur dans les boîtes de dialogue

Activation de licence(s), Désactivation de licence(s), Emprunt de licence(s) ou Restitution de licence(s) empruntée(s), selon le type d'erreur.

- Vous pouvez afficher plus d'informations détaillées concernant une erreur en cliquant sur le bouton **Afficher** d'une boîte de dialogue d'erreur.
- Tekla License Administration Tool et Tekla License Borrow Tool crée automatiquement des packages compressés de tous les fichiers nécessaires requis pour le diagnostic des erreurs dans le dossier C:\Tekla\License\Server\Reports et dans le dossier %TEMP%\Tekla License Borrow Tool\Reports. Cliquez sur **Parcourir** dans la boîte de dialogue d'erreur pour accéder au répertoire contenant le package du rapport d'erreur. Vous pouvez envoyer le package à votre assistance locale pour obtenir de l'aide.

Le package du rapport d'erreur contient les fichiers suivants :

tekla_debug.log- Fichier journal du serveur de licences Tekla

error.txt : rapport d'erreur contenant des informations sur l'erreur. Le package compressé Tekla License Borrow Tool contient uniquement ce fichier.

tekla.opt : fichier d'options relatif aux droits d'accès.

tekla.lic - Fichier de licence Tekla

Voir aussi

[Dépannage de l'acquisition de licences Tekla \(page 92\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla



L'installation du serveur de licences a échoué et le message suivant s'affiche : « Une version plus récente de cette application est déjà installée sur cet ordinateur. Si vous souhaitez installer cette version, désinstallez la version plus récente d'abord. Cliquez sur OK pour fermer l'assistant ».

Raison : Une version plus récente du serveur de licences est installée.

Solution : Vous ne devez pas installer une ancienne version du serveur de licences. Découvrez la dernière version disponible du serveur de licences sur la page de téléchargement de produit [Tekla Downloads](#).

La version du serveur de licences ne dépend pas de Tekla Structures. Cependant, si pour une quelconque raison, vous devez utiliser une ancienne version du serveur de licences, désinstallez la version plus récente de votre ordinateur avant d'installer l'ancienne.



L'installation du serveur de licences ne se termine pas (aucun message d'erreur)

Raison : Un autre logiciel utilisant le système d'acquisition de licences FlexNet est en cours d'exécution sur cet ordinateur.

Solution : Arrêtez tous les services d'acquisition de licences dans **LMTOOLS**, installez le serveur de licences Tekla, puis redémarrez les services d'acquisition de licences que vous aviez arrêtés.

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que l'option **Configuration using services** est sélectionnée, sélectionnez un service de licences dans la liste des services, accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis cliquez sur **Stop Server**.

Procédez de la même façon pour tous les services que vous devez arrêter.

3. Installez le serveur de licences Tekla.
4. Dans **LMTOOLS**, démarrez les services d'acquisition de licences que vous aviez arrêtés.



Problème au niveau de la connexion du serveur de licences. Le message suivant s'affiche : « Erreur lors de la connexion au serveur de licences. Contactez votre administrateur système ou essayez un autre serveur ».

Raison : Ce problème est souvent lié aux paramètres de votre pare-feu.

Solution : Vérifiez que votre pare-feu autorise au client à contacter le serveur de licences.



Echec de l'initialisation de la bibliothèque des licences avec le message d'erreur : Le service de licence n'est pas installé.

Raison : L'erreur se produit lorsque vous démarrez Tekla License Administration Tool, ou lorsque vous essayez d'exécuter l'outil de ligne de commande `serveractutil.exe`.

Solution : Si vous avez sélectionné l'option **Manuel** pour installer Tekla Licensing Service, vous devez alors installer manuellement le service d'acquisition de licence FLEXnet :

1. Si un autre service d'acquisition de licences FlexNet est en cours d'exécution sur le serveur, arrêtez-le avant de saisir les commandes.
2. Selon votre système d'exploitation Windows, accédez au menu **Démarrer** ou à l'**Ecran d'accueil**, puis ouvrez l'**Invite de commande** en tant qu'administrateur.

3. A l'invite, saisissez les commandes suivantes :

```
cd /D full_path_to_installation_directory
```

Par exemple, si vous installez le serveur de licences Tekla dans le répertoire par défaut, vous devez saisir `cd /D C:\Tekla\License\Server.`

```
installanchorservice.exe
```



Impossible de se connecter au serveur de licences.

Solution : La première fois que vous vous connecterez au serveur de licences Tekla sur un ordinateur client disposant de la nouvelle version de Tekla Structures, vous devrez effectuer les opérations suivantes :

- Assurez-vous que l'ordinateur client et le serveur de licences se trouvent tous deux dans le même domaine.
- Vérifiez que la connexion au réseau local est établie. Le serveur de licences et les ordinateurs clients doivent se trouver sur le même réseau local.
- Arrêtez les pare-feu et suspendez la protection logiciel anti-espion/antivirus de votre ordinateur.

Une fois ces opérations réalisées, effectuez les opérations suivantes sur le serveur de licences de votre entreprise :

1. Assurez-vous que personne n'utilise Tekla Structures (demandez à tous les utilisateurs de fermer Tekla Structures).
2. Accédez au répertoire `C:\Tekla\License\Server` et ouvrez le fichier `tekla.lic` dans un éditeur de texte.
3. S'il n'existe pas par défaut, ajoutez un port TCP/IP libre pour le service d'acquisition de licences à la fin de la première ligne. Notez que l'option d'installation automatique définit le port par défaut sur 27007.

Exemple de première ligne : `SERVER MYSERVER ANY 27007`, où `MYSERVER` correspond au serveur de licences et `27007` au port.

4. Enregistrez, puis fermez le fichier après modification.
5. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
6. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
7. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, cliquez sur **Stop Server**. Attendez quelques secondes, puis cliquez sur **Start Server**.

Une fois le serveur et le port définis, effectuez les opérations suivantes sur vos postes de travail Tekla Structures :

1. Démarrez Tekla Structures.

2. Lorsque l'on vous demande un serveur, ajoutez le port devant la définition du serveur, puis cliquez sur **OK**.

Exemple : 27007@MYSERVER



Impossible de démarrer le service d'acquisition de licences Tekla.

Raison : le fichier `tekla-debug.log` est peut-être verrouillé, ce qui empêche le service de démarrer.

Solution : supprimez le fichier `tekla-debug.log` et redémarrez l'ordinateur.

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#)

[Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#)

Problèmes dans FlexNet



Une erreur interne s'est produite. Erreur interne de FlexNet.

Raison : Un problème a été rencontré lors de l'installation du serveur de licences Tekla.

Solution : cette erreur peut généralement être corrigée en effectuant les opérations ci-dessous :

1. Désinstallez toutes les installations existantes du serveur de licences Tekla.
2. Vérifiez que tous les fichiers ont été supprimés du répertoire d'installation du serveur de licences Tekla : `.. \Tekla\License\Server`.
3. Installez le dernier serveur de licences Tekla. Vérifiez la version la plus récente dans [Tekla Downloads](#).

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#)

[Désinstallation de Tekla Structures \(page 404\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes lors de l'activation des licences Tekla



Le message suivant s'affiche : « Erreur lors de la lecture du fichier d'allocation de licence ».

Raison : .NET Framework ne fonctionne pas pour une raison quelconque.

Solution : Réinstallez la version existante de .NET Framework ou installez la dernière version de .NET Framework disponible pour votre système d'exploitation.



L'activation de licences échoue et le message suivant s'affiche : « Impossible d'activer plus de licences que vous ne pouvez en utiliser ».

Raison : il existe plusieurs raisons pouvant expliquer ce problème :

- Vous avez peut-être activé des licences sur un autre ordinateur. Vous ne pouvez pas activer plus de licences que le quota autorisé.
- Vous avez tenté d'activer une licence temporaire renouvelée ou une licence permanente sans désactiver la licence temporaire précédente.

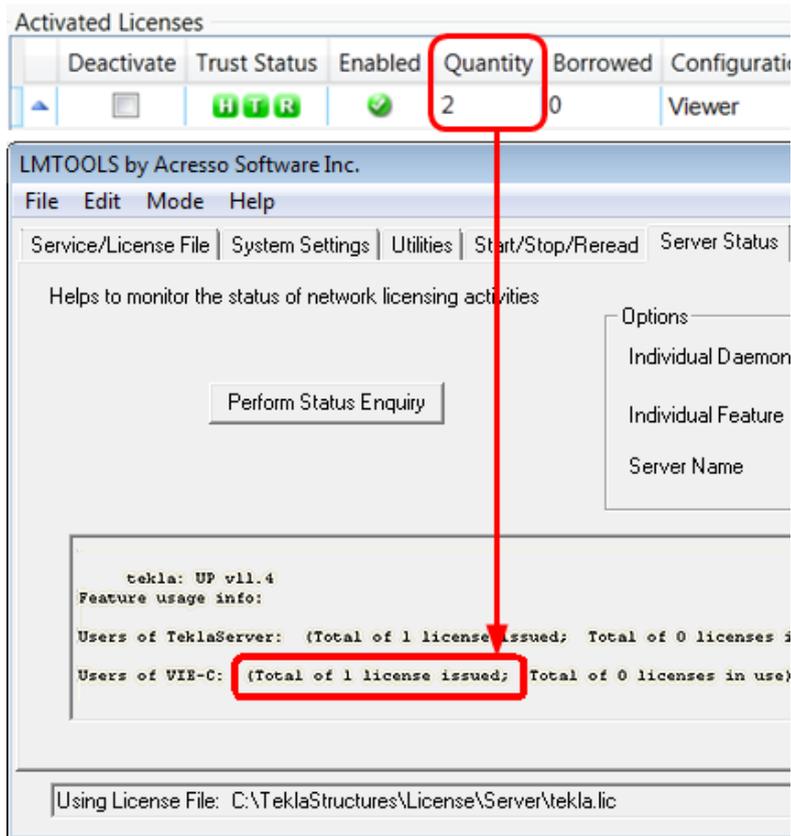
Solution : il existe deux solutions :

- Désactivez une licence sur un autre ordinateur puis activez-la sur votre ordinateur.
- Désactivez la licence temporaire existante, puis activez la licence valide associée.

Pour plus d'informations sur la désactivation de licences, consultez la section [Désactivation des licences Tekla \(page 89\)](#).



Le nombre de licences activées dans Tekla License Administration Tool est incompatible avec LMTOOLS.



Raison : le service d'acquisition de licences n'a pas été mis à jour avec les nouvelles informations de licence.

Solution 1 : relisez le fichier de licence dans **LMTTOOLS** :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, cliquez sur **ReRead License File**.

Solution 2 : si vous êtes connecté à plusieurs serveurs de licences, la relecture du fichier de licence risque de ne pas fonctionner. Le cas échéant, vous devez arrêter le serveur de licences et le redémarrer dans **LMTTOOLS** :

1. Assurez-vous que personne n'utilise le serveur de licences Tekla.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread** de **LMTTOOLS**, cochez la case **Force Server Shutdown**, puis cliquez sur **Stop Server**.
4. Vérifiez que le statut affiche « Stopping server ». Attendez quelques minutes.
5. Cliquez sur **Start Server**, puis assurez-vous que le message « Server Start Successful » s'affiche.

CONSEIL Afin d'éviter tout problème à l'avenir, assurez-vous que le serveur de licences est automatiquement averti lorsque vous activez, désactivez ou réparez des licences.

Pour activer la fonctionnalité de notification automatique dans Tekla License Administration Tool, cliquez sur le bouton **Notifier le serveur**.

Pour plus d'informations sur le démarrage et l'arrêt du serveur, et la relecture du fichier de licences, consultez la section LMTOOLS options and settings used in Tekla Structures licensing.

Pour plus d'informations sur l'activation de licences, consultez la section [Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#).



Aucun avertissement ne s'affiche, même si la licence temporaire expire dans un mois.

Raison : le message d'avertissement d'expiration s'affiche uniquement lorsque quelqu'un utilise la licence sur le point d'expirer. Il se peut que plusieurs licences permanentes (qui ont été activées en premier) et certaines licences temporaires aient été activées après les licences permanentes.

Lorsqu'une personne démarre Tekla Structures, le système utilise les licences dans l'ordre d'activation. Par exemple, si vous possédez 10 licences permanentes et 2 licences temporaires, chacune des 10 licences doit être utilisée avant de pouvoir accorder la licence temporaire à une personne qui recevra par la suite l'avertissement concernant la licence sur le point d'expirer.



Lorsque vous essayez d'ouvrir le certificat d'allocation dans Tekla License Administration Tool, rien ne s'affiche.

Raison 1 : Vous n'avez pas téléchargé le certificat d'allocation en pièce jointe depuis votre application de messagerie, mais vous l'avez ouvert dans un navigateur Internet et l'avez enregistré en tant que fichier .html depuis le navigateur.

Solution : Ouvrez l'e-mail contenant la pièce jointe du certificat de licence `EntitlementCertificate.html`. Téléchargez le certificat d'allocation dans le répertoire `..\Tekla\License\Server` depuis l'e-mail. Essayez ensuite de l'ouvrir à nouveau dans Tekla License Administration Tool en cliquant sur **Ouvrir**.

Pour plus d'informations, voir [Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#).

Raison 2 : Le système de protection antivirus de votre ordinateur a supprimé le logo de Trimble Solutions du certificat d'allocation de licence.

Solution : L'expéditeur du certificat d'allocation doit compresser le fichier de certificat d'allocation. Décompressez le fichier de certificat d'allocation sur l'ordinateur où les licences seront activées.



La licence a été activée avec succès, mais le message d'erreur suivant s'affiche lorsque vous exécutez la commande de ligne de commande « serveractutil -view » : « L'initialisation de la bibliothèque d'activation a échoué. »

Raison : l'installation du serveur de licences a échoué.

Solution : procédez comme suit :

1. Arrêtez les autres services d'acquisition de licences FlexNet dans **LMTOOLS**.
2. Exécutez `installanchorservice.exe` à l'invite de commande, puis redémarrez le serveur de licences.

Une fois cette opération réalisée, vous pourrez activer vos licences et utiliser Tekla Structures.

Si cette opération n'a pas fonctionné, vous devez désinstaller le serveur de licences et réinstaller la dernière version avec des droits d'administrateur.

Pour plus d'informations concernant la désinstallation et l'installation du serveur de licences, consultez les sections Désinstallation manuelle du serveur de licences et [Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#).



La fonctionnalité de notification automatique qui se trouve dans Tekla License Administration Tool ne fonctionne pas : rien ne se produit lorsque vous cliquez sur le bouton Notifier le serveur

Raison : L'une des raisons pour lesquelles le bouton **Notifier le serveur** ne fonctionne pas dans Tekla License Administration Tool peut être que Tekla Licensing Service n'est pas lancé sur l'ordinateur.

Solution : Pour résoudre ce problème, dans Windows, ouvrez le **Panneau de configuration** --> **Outils d'administration** --> **Services** . Vérifiez que le statut de Tekla Licensing Service est **En cours d'exécution**. Le **Type de démarrage** du service doit être défini sur **Automatique** ou **Automatique (début différé)**.



Vos licences n'apparaissent plus en tant que licences activées ou les licences d'anciennes versions sont activées, mais elles ne fonctionnent pas.

Raison : la fonction de restauration du système de Windows peut causer des problèmes d'acquisition de licences. Pour plus d'informations, consultez

l'article [La fonction de restauration du système de Windows peut affecter votre modèle et l'acquisition de licences.](#)

Liens utiles

Pour plus d'informations sur l'état des licences activées dans le stockage sécurisé, consultez les instructions des articles d'assistance suivants dans Tekla User Assistance :

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé](#)

[Vérification du statut des licences activées dans le stockage sécurisé \(y compris les informations sur l'emprunt\)](#)

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla



Impossible de sélectionner une licence pour la désactivation.

Licences activées										
Désactiver	Statut confiance	Activée(s)	Quantité	Emprunté	Configuration	Version	Date expir.	Type	ID activation	ID Commande
			1	1	SteelDetailing..	2018	15.11.2018	Enter..	4B73-A2E9-...	Tekla HQ

Raison : Vous ne pouvez pas sélectionner une licence pour la désactivation si la licence est encore empruntée.

Solution : Restituez la licence, puis désactivez-la.

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Désactivation de licences Tekla \(page 88\)](#)

Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla



Impossible de sélectionner une date du calendrier dans la zone Emprunter jusqu'à .

Raison : La période maximale d'emprunt est d'un mois.

Solution : Dans Tekla License Borrow Tool, sélectionnez une date dans la période d'un mois qui suit la date de l'emprunt :

1. Accédez à **Tekla License Borrow** --> **Tekla License Borrow Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans la zone **Produits**, cochez la case **Emprunt jusqu'à**, puis, dans le calendrier, sélectionnez la date d'expiration qui se trouve dans la période d'un mois qui suit la date de l'emprunt.



Tekla Structures ne démarre pas avec la licence empruntée.

Problème : Vous avez emprunté une licence et vous vous êtes déconnecté du réseau. Lorsque vous ouvrez Tekla Structures, la boîte de dialogue d'acquisition de licence s'affiche, mais Tekla Structures ne trouve pas la licence empruntée.

Solution : Si Tekla Structures ne démarre pas avec la licence empruntée, entrez uniquement un astérisque (*) dans la zone de serveur de la boîte de dialogue d'acquisition de licences.

Ceci forcera Tekla Structures à rechercher tous les emplacements possibles pour la licence. Cette opération de recherche peut prendre du temps.



Que dois-je faire si un ordinateur qui fonctionne avec une licence empruntée tombe en panne ?

Solution : Si votre ordinateur a seulement besoin d'un redémarrage, vous pouvez réutiliser la licence empruntée après le redémarrage. Si votre ordinateur tombe complètement en panne, la licence sera automatiquement disponible sur le serveur de licences lorsque la période d'emprunt aura expiré.

Voir aussi

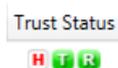
[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Configuration de l'emprunt de licence pour une utilisation hors ligne \(page 116\)](#)

Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla



Une licence ne peut pas être utilisée.



Raison : Le statut de confiance **Hôte (H)** de votre licence n'est pas fiable. La configuration matérielle de votre ordinateur serveur a été complètement modifiée.

Solution : Les licences dont le statut de confiance **H** n'est pas fiable ne peuvent pas être réparées. Contactez votre assistance locale.

Nous vous recommandons d'exécuter votre serveur de licences sur un ordinateur serveur adapté et régulièrement entretenu. Vous devez désactiver vos licences avant d'effectuer des actions de maintenance sur votre ordinateur serveur. Cependant, toute désactivation non nécessaire est à éviter pour des raisons techniques et de sécurité.

Pour plus d'informations, voir [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).



Une licence ne peut pas être utilisée.

Trust Status



Raison : Le statut de confiance **Heure (T)** de votre licence n'est pas fiable. Les paramètres d'heure de votre ordinateur serveur ont été complètement modifiés.

Solution : Vous devez définir la date et l'heure du système correctement, puis réparer la licence dans Tekla License Administration Tool.

Ne modifiez pas les paramètres de l'horloge système de l'ordinateur serveur qui possède des licences activées.

Pour plus d'informations, voir [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).



Une licence ne peut pas être utilisée.

Trust Status



Raison : Le statut de confiance **Restauration (R)** de votre licence n'est pas fiable. Votre système de sauvegarde a peut-être écrasé des informations d'acquisition de licences.

Solution : Vous devez réparer la licence dans Tekla License Administration Tool.

Nous vous recommandons de configurer les paramètres de sauvegarde système afin que le logiciel, les outils et les fichiers d'acquisition de licences existants ne soient pas automatiquement écrasés ou remplacés par les éléments restaurés.

Pour plus d'informations, voir [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Réparation d'une licence \(page 90\)](#)

Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla



LMTOOLS ne relit pas le fichier de licence.

Raison : La relecture du fichier de licence ne fonctionne pas si vous exécutez localement un service d'acquisition de licences sur votre ordinateur et que vous êtes connecté simultanément à un autre serveur de licences.

Solution : Vous devez arrêter et redémarrer le service d'acquisition de licences. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, cliquez sur **Stop Server**, puis attendez quelques secondes le temps que le service s'arrête.
4. Cliquez sur **Start Server**.



LMTOOLS ne peut pas arrêter le serveur de licences et le message "Unable to Stop Server" s'affiche dans la barre des messages LMTOOLS .

Raison : Vous avez peut-être sélectionné un service d'acquisition de licences incorrect.

Solution : Vous devez sélectionner Tekla Licensing Service comme service d'acquisition de licences. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis cliquez sur **Stop Server**.
4. Si cela ne suffit pas, cochez la case **Force Server Shutdown**, puis cliquez de nouveau sur **Stop Server**.



LMTOOLS ne peut pas arrêter le serveur de licences.

Raison : Vous n'avez pas exécuté **LMTOOLS** avec des droits d'administrateur.

Solution : Exécutez **LMTOOLS** avec des droits d'administrateur. Pour plus d'informations, voir [Droits nécessaires pour effectuer les tâches de l'administrateur lors de l'acquisition de licences Tekla Structures \(page 38\)](#).



Le démarrage ou l'arrêt du serveur, ou la relecture du fichier de licence ne peuvent être effectués et le message "No Server Selected" s'affiche.

Raison : Vous n'avez pas sélectionné le service d'acquisition de licences.

Solution : Vous devez sélectionner Tekla Licensing Service comme service d'acquisition de licences. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis démarrez ou arrêtez le serveur, ou relisez le fichier de licence.



Impossible de démarrer ou d'arrêter le serveur, ou de relire le fichier de licence.

La liste d'états dans **LMTOOLS** indique que le gestionnaire du serveur de licences (lmgrd) n'a pas été démarré : "Erreur lors de l'obtention du statut : impossible de se connecter au serveur de licences. Le gestionnaire du serveur de licences (lmgrd) n'a encore pas été démarré, un paramètre port@nom_hôte ou un fichier de licence incorrect est utilisé, ou le port ou le nom d'hôte indiqué dans le fichier de licence a été modifié".

Raison : **LMTOOLS** pointe vers le mauvais fichier lmgrd.exe.

Solution : Vous devez modifier les paramètres dans **LMTOOLS**. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Accédez à l'onglet **Config Services**, et cliquez sur **Browse** pour rechercher le fichier `lmgrd.exe`.

Par défaut, le fichier est installé dans le répertoire `..\Tekla\License\Server`.

4. Cliquez sur **Save Service**.
5. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis cliquez sur **Stop Server**.
6. Cliquez sur **Start Server** pour redémarrer le serveur.
Les modifications ont été appliquées.



LMTOOLS n'affiche pas l'état du service d'acquisition de licences.

La liste d'états de l'onglet **Server status** de **LMTOOLS** indique que le fichier de licence est introuvable : "Erreur lors de l'obtention du statut : impossible de trouver le fichier de licence. Les fichiers de licence (ou les adresses réseau du système de serveur de licences) ayant fait l'objet de recherches sont répertoriés ci-dessous. Utilisez LM_LICENSE_FILE pour utiliser un autre fichier de licences ou contactez votre fournisseur de logiciels pour obtenir un fichier de licence".

Raison : Vous essayez d'effectuer une requête d'état d'un service d'acquisition de licences qui n'est pas exécuté.

Solution : Vous devez démarrer Tekla Licensing Service. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread**, puis cliquez sur **Start Server**.
4. Accédez à l'onglet **Server Status**, puis cliquez de nouveau sur **Perform Status Enquiry**.

Voir aussi

[Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 49\)](#)

[Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 54\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes lors du démarrage de Tekla Structures

 **Tekla Structures ne démarre pas. Le message suivant s'affiche : « Erreur lors de la connexion au serveur de licences. Contactez votre administrateur système ou essayez un autre serveur ».**

Raison : Vous n'êtes pas connecté au serveur de licences.

Solution : Vérifiez les points suivants :

- Vérifiez que votre connexion réseau fonctionne.
- Vérifiez que vous avez entré le nom du serveur de licences correctement.
Pour plus d'informations, voir [Connecter Tekla Structures au serveur de licences \(page 80\)](#).
- Vérifiez que les informations de licence dans **LMTOOLS** sont correctes. Si ce n'est pas le cas, relisez le fichier de licences dans **LMTOOLS**, puis essayez à nouveau de démarrer Tekla Structures.

Pour plus d'informations sur **LMTOOLS**, voir LMTOOLS options and settings used in Tekla Structures licensing.



Tekla Structures ne démarre pas. Le message suivant s'affiche : "Le système du serveur de licences ne prend pas en charge cette fonction".

Raison : Votre serveur de licences n'est peut-être pas à jour.

Solution : Mettez à jour le statut de votre serveur de licences. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows. Démarrez **LMTOOLS** avec les droits d'administrateur.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, cliquez sur **Stop Server** et attendez quelques secondes.
4. Cliquez sur **Start Server**.
5. Démarrez Tekla Structures.

Si le problème persiste, contactez votre assistance Tekla Structures locale. L'assistance aura besoin d'une copie des fichiers suivants : `tekla.lic`, `tekla.opt` et `tekla_debug.log`.



Tekla Structures ne démarre pas parfois.

Le message suivant s'affiche : "Impossible de se connecter au serveur de licences. Le gestionnaire du serveur de licences (lmgrd) n'a pas été démarré, un paramètre port@hôte ou un fichier de licence incorrect est utilisé, ou le port ou le nom d'hôte indiqué dans le fichier de licence a été modifié".

Raison : Des problèmes de communication peuvent survenir entre votre serveur de licences et les ordinateurs clients Tekla Structures si le port du serveur de licences n'est pas défini.

Solution : Définissez le port du serveur de licences. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Sur l'ordinateur serveur de licences, définissez dans le fichier `tekla.lic` un port disponible pour le serveur de licences. Pour plus d'informations, voir [Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 52\)](#).
4. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et cliquez sur **Stop Server** pour arrêter le serveur de licences.
5. Cliquez sur **Start Server**.
6. Démarrez Tekla Structures sur un ordinateur client.

7. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Outils** --> **Modification du serveur de licences** . Définissez le port et le nom d'hôte du serveur de licences.
8. Fermez Tekla Structures.
9. Répétez les étapes 5 à 7 sur tous les ordinateurs clients Tekla Structures.

Voir aussi

[Connecter Tekla Structures au serveur de licences \(page 80\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt



Le fichier tekla.opt ne fonctionne pas.

Raison : Le service d'acquisition de licences n'a pas lu le fichier d'options.

Solution : Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration using services** et Tekla Licensing Service sont sélectionnés.
3. Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, cliquez sur **ReRead License File**.
4. Accédez au répertoire `..\Tekla\License\Server` et ouvrez le fichier `tekla_debug.log` et `tekla.opt` avec un éditeur de texte.
5. Vérifiez que le fichier `tekla_debug.log` contient les mêmes chaînes de mot-clé que le fichier `tekla.opt`.

Si le problème ne peut pas être résolu, contactez votre assistance locale.

The image shows two Notepad++ windows. The top window, titled 'C:\TeklaStructures\License\Server\tekla.opt - Notepad++', displays the content of the 'tekla.opt' file. Line 1 contains the text 'INCLUDE VIE-C USER paha', which is highlighted with a red box. The bottom window, titled 'C:\TeklaStructures\License\Server\tekla_debug.log - Notepad++', shows the server's log output. Lines 14 through 17 are highlighted with a red box and contain the following text: 'Updating features TeklaServer', 'Rereading options file...', 'INCLUDE USER paha VIE-C', and '..Finished rereading'.

Voir aussi

[Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description

Erreur 6

Problème : Echec de l'initialisation de la bibliothèque des licences avec le message d'erreur : erreur n° 6 d'initialisation de bibliothèque d'activation. Veuillez contacter le fournisseur de logiciels pour résoudre le problème.

Raison : Le dossier d'installation du serveur de licences Tekla contient les fichiers .dll qui sont la version précédente du serveur de licences Tekla.

Solution : Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Fermez Tekla License Administration Tool et arrêtez le serveur de licences Tekla dans **LMTOOLS** en cliquant sur **Stop Server** dans l'onglet **Start/Stop/Reread**.
2. Désinstallez toutes les installations existantes du serveur de licences Tekla.

3. Si le répertoire d'installation du serveur de licences Tekla contient des fichiers `.dll`, supprimez-les manuellement.
4. Vous pouvez désormais installer le serveur de licences Tekla dans le même répertoire que la version désinstallée.

Pour plus d'informations sur l'installation du serveur de licences, voir [Installation du serveur de licences Tekla \(page 46\)](#).

REMARQUE La désactivation n'est pas nécessaire dans ce cas. Les licences sont conservées dans un emplacement spécifique de Flexera Software en-dehors du répertoire d'installation du serveur de licences Tekla.

Erreur 20

Problème : Erreur 20 : Le service de licence n'est pas installé.

Raison : L'erreur se produit lorsque vous démarrez Tekla License Administration Tool, ou lorsque vous essayez d'exécuter l'outil de ligne de commande `serveractutil.exe`.

Solution : Si vous avez sélectionné l'option **Manuel** pour installer Tekla Licensing Service, vous devez alors installer manuellement le service d'acquisition de licence FLEXnet :

1. Si un autre service d'acquisition de licences FlexNet est en cours d'exécution sur le serveur, arrêtez-le avant de saisir les commandes.
2. Selon votre système d'exploitation Windows, accédez au menu **Démarrer** ou à l'**Ecran d'accueil**, puis ouvrez l'**Invite de commande** en tant qu'administrateur.
3. A l'invite, saisissez les commandes suivantes :

```
cd /D full_path_to_installation_directory
```

Par exemple, si vous installez le serveur de licences Tekla dans le répertoire par défaut, vous devez saisir `cd /D C:\Tekla\License\Server`.

```
installanchorservice.exe
```

Erreur 109

Problème : Il n'existe aucune licence activée à restituer. Un autre programme a peut-être modifié les droits des licences activées de manière simultanée. (109) Impossible d'effectuer la restitution étant donné qu'il n'existe aucune licence dans le stockage sécurisé.

Raison : Le stockage sécurisé a été modifié, probablement par un autre programme.

Trust Status

 Le statut de confiance Restauration rouge (**R**) de votre licence n'est pas fiable. La licence est corrompue, donc elle ne peut pas être retournée.

Solution : La licence redevient disponible sur le serveur automatiquement dès que la période d'emprunt se termine.

Erreur 123 ou erreur 50030

Problème : Message 1 : Ligne n : Une erreur s'est produite mais le service d'acquisition de licences FLEXnet n'a renvoyé aucun numéro d'erreur. (123)

Message 2 : Impossible de charger le stockage sécurisé ou l'ASR. (50030)

Raison : Ces messages d'erreur indiquent que le stockage sécurisé ne peut pas être chargé et que votre stockage sécurisé est corrompu.

Solution : Vos licences doivent être remplacées. Contactez votre représentant Tekla local qui effectuera un remplacement et vous transmettra les instructions à suivre.

Erreur 1316

Problème : L'installation du serveur de licences a échoué.

Le message suivant s'affiche : « Une erreur réseau s'est produite lors de la tentative de lecture dans le fichier C:\Documents and Settings\

Raison : Vous avez une ancienne version du serveur de licences.

Solution : Désinstallez l'ancienne version, puis installez la nouvelle version du serveur de licences.

Pour plus d'informations sur la désinstallation du serveur, voir Désinstallation manuelle du serveur de licences.

Erreur 7174

L'activation de licences échoue et le message suivant s'affiche : « Erreur FLEXnet non spécifiée avec le code 7174. Seul l'élément déployé de la ligne d'allocation de licence peut être réalisé ».

Raison : La licence que vous tentez d'activer est obsolète.

Solution : Votre représentant Tekla local a dû vous envoyer un nouveau certificat d'allocation de licence. Essayez à nouveau d'activer la licence avec le nouveau certificat d'allocation de licence et déplacez le certificat d'allocation de licence obsolète dans un répertoire d'archivage.

Pour plus d'informations, voir [Activer les licences Tekla à l'aide de notification automatique du serveur \(page 76\)](#).

Erreur 7284

Problème : Erreur FLEXnet non spécifiée avec le code 7284. Impossible d'exécuter des actions de support sur l'enregistrement d'allocation inactif FID_XXXXXXXX_XXXXXXXXXXXX_XXXX.

Raison : Le stockage sécurisé a été restauré à partir d'une ancienne copie de sauvegarde. La licence avec l'ID d'allocation FID_XXXXXXXX_XXXXXXXXXXXX_XXXX a déjà été désactivée.

Solution : Vous devez restaurer les fichiers de stockage sécurisé à partir de la copie de sauvegarde la plus récente, puis réparer des licences si nécessaire.

Pour plus d'informations sur la réparation de licences, voir [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).

Erreur 7288 et erreur 111

Message 1 : L'activation de l'allocation est refusée par la politique d'activation car le nombre d'allocations a dépassé le nombre de postes disponibles.

Message 2 : L'activation de l'allocation est refusée par la politique d'activation car le nombre de copies restantes est égal à zéro.

Raison 1 : Vous essayez peut-être d'activer certaines licences qui ont été activées auparavant sur un autre serveur/ordinateur.

Solution : Désactivez les licences de l'autre ordinateur, puis activez les licences sur le nouveau serveur/ordinateur.

Raison 2 : Vous essayez peut-être d'activer une licence temporaire renouvelée ou des licences permanentes sans désactiver les précédentes licences activées associées.

Solution : Désactivez d'abord les licences temporaires existantes, puis activez les licences valides associées.

Pour plus d'informations sur la désactivation de licences, consultez la section [Désactivation des licences Tekla \(page 89\)](#).

Erreur 7343

Problème : Erreur FLEXnet non spécifiée avec le code 7343. L'élément de la ligne d'allocation de licence a expiré le <date> à <time>.

Raison : La licence a expiré. Il est impossible d'activer ou de réparer des licences expirées.

Erreur 7466

Problème : La désactivation des licences échoue et le message suivant s'affiche : « La restitution de l'allocation est refusée par la politique de restitution car le nombre maximal de restitutions a été dépassé ».

Raison : Vous avez désactivé la licence trop souvent au cours d'une période de 30 jours.

Solution : Vous pouvez désactiver la licence à nouveau après 30 jours à partir de la première désactivation. Le nombre de désactivations d'une licence au cours d'une période donnée est limité pour des raisons techniques et de sécurité.

Erreur 7581

Problème : Erreur FLEXnet non spécifiée avec le code 7581. La demande de restitution/réparation en ligne de l'ID d'activation XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XX n'émanait pas de l'ordinateur client d'origine.

Raison et solution : L'ordinateur n'est pas celui où les licences ont été activées à l'origine. Vous devez restituer/réparer les licences à partir de l'ordinateur d'origine. Une autre raison pourrait être que l'ordinateur a tellement changé que le serveur d'activation de Trimble Solutions ne le reconnaît plus comme étant le même. Dans ce cas, vous devez remplacer vos licences.

Pour plus d'informations concernant la restitution et la réparation des licences, voir [Restitution d'une licence Tekla empruntée \(page 122\)](#) et [Réparation d'une licence \(page 90\)](#).

Erreur 9999

Problème, cause et solution : le serveur de licences Trimble Solutions est arrêté. Patientez un moment et réessayez.

Erreur 50005

Problème : Erreur (50005) L'activation des licences a échoué- Initialisation de l'API impossible.

Problème : Les licences activées ne sont pas visibles et il est impossible d'activer de nouvelles licences.

Raison : Le module d'installation ne parvient pas à initialiser ou à enregistrer certains des composants logiciels.

Solution : Procédez comme suit :

1. Connectez-vous avec des droits d'administrateur.
2. Fermez Tekla License Administration Tool.
3. Arrêtez le serveur de licences Tekla ainsi que les autres serveurs de licences du même ordinateur dans l'onglet **LMTOOLS** --> **Démarrer/Arrêter/Relire** .
4. Accédez au dossier `..\Tekla\License\Server`.
5. Double-cliquez sur `installanchorservice.exe`.
6. Démarrez le serveur de licences Tekla ainsi que les autres serveurs de licences du même ordinateur dans l'onglet **LMTOOLS** --> **Démarrer/Arrêter/Relire** .

7. Ouvrez Tekla License Administration Tool. Le message ne doit plus s'afficher.

Erreur 50018

Problème : L'emprunt de licences a échoué.

Raison : Fichier ID produit incorrect utilisé.

Solution : Vous avez le choix entre :

- Exportez un fichier d'ID de produit dans Tekla License Administration Tool et utilisez le fichier pour l'emprunt.

Erreur 50033

Problème : L'emprunt de licence a échoué.

Raison 1 : Votre serveur de licences peut contenir des informations de licence qui ne sont pas à jour.

Solution : Dans **LMTOOLS**, arrêtez, puis redémarrez le serveur.

Raison 2 : Le mot-clé `INCLUDE` présent dans le fichier d'options empêche tout emprunt de la configuration.

Solution : Vous devez ajouter un utilisateur factice "ACTIVATED LICENSE(S)" au groupe d'utilisateurs inclus pour activer l'emprunt. Procédez comme suit :

1. Ouvrez `tekla.opt` avec un éditeur de texte.
2. Ajoutez "ACTIVATED LICENSE(S)" au groupe d'utilisateurs inclus, par exemple :

```
GROUP steel "ACTIVATED LICENSE(S)" user1 user2 user3
user4

INCLUDE STD-C GROUP steel
```
3. Enregistrez les modifications que vous avez apportées dans `tekla.opt`.
4. Dans **LMTOOLS**, relisez le fichier de licence, ou arrêtez et redémarrez le serveur.

Erreur 50035

Problème : L'emprunt de licence a échoué.

Raison : L'utilisateur a tenté d'emprunter une licence qui n'est pas activée sur le serveur de licences. Par exemple, l'utilisateur a tenté d'emprunter une licence de la version 20 et seules les licences de la version 21 sont activées sur le serveur.

Solution : Procédez comme suit :

- Vérifiez que le fichier ID produit est à jour. Si tel n'est pas le cas, exportez le fichier d'ID produit dans Tekla License Administration Tool (**Fichier --> Export**) et envoyez ce fichier à l'utilisateur pour l'emprunt. Demandez ensuite à l'utilisateur d'enregistrer le nouveau fichier ID produit, d'ouvrir

Tekla License Borrow Tool, de cliquer sur **Ouvrir**, de rechercher le nouveau fichier `.tpi` et d'essayer d'effectuer l'emprunt à nouveau.

- Vérifiez que vos informations de licence sont à jour dans **LMTOOLS**. Si ce n'est pas le cas, relisez le fichier de licence.

Erreur 50036

Problème : L'emprunt de licences a échoué.

Raison : Vous n'êtes pas autorisé à emprunter la licence.

Solution : Vous avez le choix entre :

- Le fichier d'options (`tekla.opt`) doit être modifié pour permettre l'emprunt de la licence. Pour plus d'informations, voir [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#).
- Emprunter une autre licence.

Erreur 50037

Problème : La restitution de la licence échoue.

Raison : Vous avez tenté de restituer la licence sur un serveur de licences différent de celui sur lequel elle a été empruntée.

Solution : Vous devez restituer la licence sur le même serveur d'emprunt. Procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla License Borrow** --> **Tekla License Borrow Tool** via le menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Cliquez sur **Installation** et entrez le nom du serveur de licences sur lequel vous avez emprunté la licence à l'origine, puis cliquez sur **OK**.
3. Cochez la case **Restituer** dans la zone **Licences empruntées** pour sélectionner la licence à restituer.
4. Cliquez sur le bouton **Restituer** pour restituer la licence.
Après la restitution des licences, la zone **Licences empruntées** est mise à jour.

Erreur 50040 ou erreur 50041

Erreur 50040 ou erreur 50041, problème 1 : L'activation, la désactivation ou la réparation de licences échoue

Raison : Votre serveur de licences n'a pas pu se connecter correctement au serveur d'activation de Trimble Solutions. En règle générale, cela est dû à un problème temporaire lié à l'activation en ligne.

Solution : Procédez comme suit :

- Vérifiez que votre connexion Internet fonctionne. Une connexion Internet est nécessaire lors de l'activation et la désactivation de licences. Une connexion bas débit peut également occasionner des erreurs.

- Fermez Tekla License Administration Tool et essayez d'activer la licence un peu plus tard.
- Tentez d'activer une autre licence.
- Votre pare-feu peut bloquer la communication d'activation. Vérifiez les paramètres de votre pare-feu. Pour plus d'informations, voir [Autorisation du serveur de licences Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 56\)](#).
- Vérifiez que la dernière version du serveur de licences Tekla est installée.
- Cette erreur peut être due à des mises à jour Windows non terminées sur l'ordinateur serveur. Redémarrez le serveur et réessayez.
- Votre nom d'utilisateur Windows contient peut-être des caractères spéciaux. Dans ce cas, essayez de vous connecter avec un autre nom d'utilisateur, par exemple, en tant qu'administrateur.
- Vérifiez que votre connexion Internet fonctionne.
- Contactez votre assistance Tekla Structures locale et demandez une activation manuelle.

Erreur 50040 ou erreur 50041, problème 2 : L'emprunt de licences a échoué.

Raison : Vous n'êtes pas connecté au serveur de licences.

Solution : Procédez comme suit :

- Vérifiez que votre connexion réseau fonctionne.
- Démarrez Tekla License Borrow Tool et vérifiez que vous avez entré les informations de serveur de licences correctes.

Voir aussi

[Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures \(page 92\)](#)

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 96\)](#)

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 101\)](#)

[Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 101\)](#)

3.7 Configuration de l'emprunt de licence pour une utilisation hors ligne

Les utilisateurs souhaitant travailler à un endroit ne disposant pas d'une connexion fiable au serveur de licences peuvent emprunter une licence activée depuis le serveur de licences Tekla avant de quitter le bureau. L'utilisateur obtient un fichier de licence local temporaire valide pour une période définie.

Les utilisateurs peuvent emprunter des licences Tekla Structures pour une utilisation hors ligne dans le Tekla License Borrow Tool. Les utilisateurs doivent disposer d'une connexion réseau au serveur de licences pour emprunter et renvoyer une licence.

Les licences empruntées sont réservées pour la durée de l'emprunt, même si elles ne sont pas utilisées. Par conséquent, les licences empruntées ne sont pas disponibles pour les autres utilisateurs.

Fichiers de configuration

Un fichier d'ID de produit (.tpi) est nécessaire pour emprunter des licences. Si vous utilisez le fichier des options de licence (tekla.opt) pour gérer les droits d'accès aux licences, vous devez toujours fournir un fichier d'ID produit personnalisé pour les utilisateurs. Le fichier par défaut qui répertorie toutes les configurations fonctionnera techniquement dans d'autres cas, mais les administrateurs doivent toujours fournir un fichier d'ID produit personnalisé. Le fichier personnalisé facilite la sélection de la licence pour un utilisateur, car il inclut uniquement les licences que vous avez activées sur le serveur. Pour plus d'informations, voir [Mise à disposition d'un fichier ID produit personnalisé pour les utilisateurs hors ligne \(page 118\)](#).

Vous pouvez définir les licences disponibles pour les utilisateurs dans le fichier des options de licence (tekla.opt) sur le serveur de licences. Pour plus d'informations, voir [Modification des droits d'accès aux licences Tekla \(tekla.opt\) \(page 83\)](#).

Fonctionnement de l'emprunt de licence

L'emprunt de licence réserve et libère les licences de la manière suivante :

- La durée maximale d'emprunt de licences est d'un mois. L'utilisateur définit la date d'expiration de l'emprunt lors de l'emprunt de la licence. Les licences empruntées ne sont pas disponibles aux autres utilisateurs tant qu'elles ne sont pas restituées ou avant la fin de la période d'emprunt de la licence.
- L'utilisateur peut restituer une licence avant la fin de la période d'emprunt via l'outil d'emprunt de licence sur l'ordinateur d'emprunt. Assurez-vous que vos utilisateurs restituent toutes les licences empruntées avant une mise à niveau importante du système, une réinstallation ou des modifications importantes du matériel sur leur ordinateur.
- Les licences empruntées doivent être restituées avant de désactiver ces licences sur le serveur de licences, par exemple, pour mettre à niveau les licences vers une nouvelle version ou de déplacer le serveur de licences sur un nouveau matériel. Vous pouvez voir qui a emprunté les licences en obtenant des informations sur l'état des licences dans l'application LMTOOLS sur le serveur de licences.

REMARQUE Si vous ne suivez pas les instructions ci-dessous, tous les utilisateurs risquent de perdre l'utilisation des licences

empruntées jusqu'à la fin de la période d'emprunt de la licence, y compris les utilisateurs ayant emprunté la licence à l'origine.

1. Installez Tekla License Borrow Tool sur les ordinateurs des utilisateurs avec le(s) fichier(s) d'ID produit personnalisé(s).
2. Pour emprunter une licence, les utilisateurs doivent ouvrir le programme Tekla License Borrow Tool installé sur leur ordinateur alors qu'ils sont encore en ligne et peuvent se connecter au serveur de licences Tekla.
La version de Tekla License Borrow Tool doit être la même que celle du serveur de licences Tekla.
3. Après l'emprunt d'une licence, les utilisateurs peuvent passer hors ligne et utiliser librement, fermer et rouvrir Tekla Structures pendant la période d'emprunt de la licence.
4. Lorsque les utilisateurs sont de retour en ligne, ils doivent restituer les licences empruntées au serveur de licences.

Si un utilisateur ne restitue pas la licence, elle redevient disponible pour d'autres utilisateurs sur le serveur de licences après expiration de la période d'emprunt de la licence. Cependant, la licence figure toujours dans l'outil d'emprunt de licence pour l'utilisateur jusqu'à ce qu'il la restitue.

Pour des instructions détaillées, voir [Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures \(page 119\)](#).

Pour des instructions d'utilisateur final, voir [Empruntez une licence au serveur de licence Tekla. \(page 121\)](#) et [Restitution d'une licence Tekla empruntée \(page 122\)](#).

Voir aussi

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 101\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

Mise à disposition d'un fichier ID produit personnalisé pour les utilisateurs hors ligne

Tekla License Borrow Tool doit avoir les ID d'activation des licences lors de l'emprunt. Lorsque vous exportez un fichier ID produit (.tpi) dans Tekla License Administration Tool, les ID d'activation des licences activées sont inscrites dans le fichier. Vous pouvez ensuite envoyer le fichier aux utilisateurs hors ligne.

Lorsque vous installez Tekla License Borrow Tool, le fichier `standard.tpi` est automatiquement installé dans le dossier `..\Tekla\License\Borrow`. Ce fichier ID produit par défaut répertorie toutes les configurations Tekla

Structures ainsi que leurs ID produit. Cependant, les utilisateurs peuvent emprunter des licences activées sur le serveur de licences.

Vous pouvez créer un fichier ID produit personnalisé qui répertorie uniquement les ID d'activation des licences activées disponibles pour l'emprunt. Vous devez exporter le fichier ID produit sur l'ordinateur du serveur de licences à l'aide de Tekla License Administration Tool et enregistrer le fichier sur les ordinateurs des utilisateurs qui empruntent des licences. Les ID d'activation sont chiffrés.

AVERTISSEMENT Les fichiers ID produit ne sont pas mis à jour automatiquement. Si vous désactivez des licences empruntables ou que vous en activez de nouvelles à emprunter, vous devez exporter un nouveau fichier ID produit et l'envoyer aux utilisateurs hors ligne de Tekla Structures qui empruntent des licences.

Pour exporter le fichier ID produit sur l'ordinateur serveur de licences Tekla, procédez comme suit :

1. Accédez à **Tekla Licensing** --> **Tekla License Administration Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Cliquez sur **Exporter**.
3. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer le fichier ID produit sous**, entrez le nom du fichier ID produit ou conservez le nom de fichier par défaut, sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier et cliquez sur **Enregistrer**.
4. Envoyez le fichier ID produit aux utilisateurs de Tekla Structures qui doivent emprunter des licences et expliquez-leur l'utilisation du fichier.

Si le nom du fichier est `standard.tpi` et si le fichier est enregistré dans le dossier `..\Tekla\License\Borrow` sur l'ordinateur de l'utilisateur, le fichier s'ouvre automatiquement lorsque l'utilisateur démarre Tekla License Borrow Tool.

Voir aussi

[Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures \(page 119\)](#)

Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures

Vous pouvez utiliser Tekla Structures hors ligne en empruntant des licences Tekla avec Tekla License Borrow Tool.

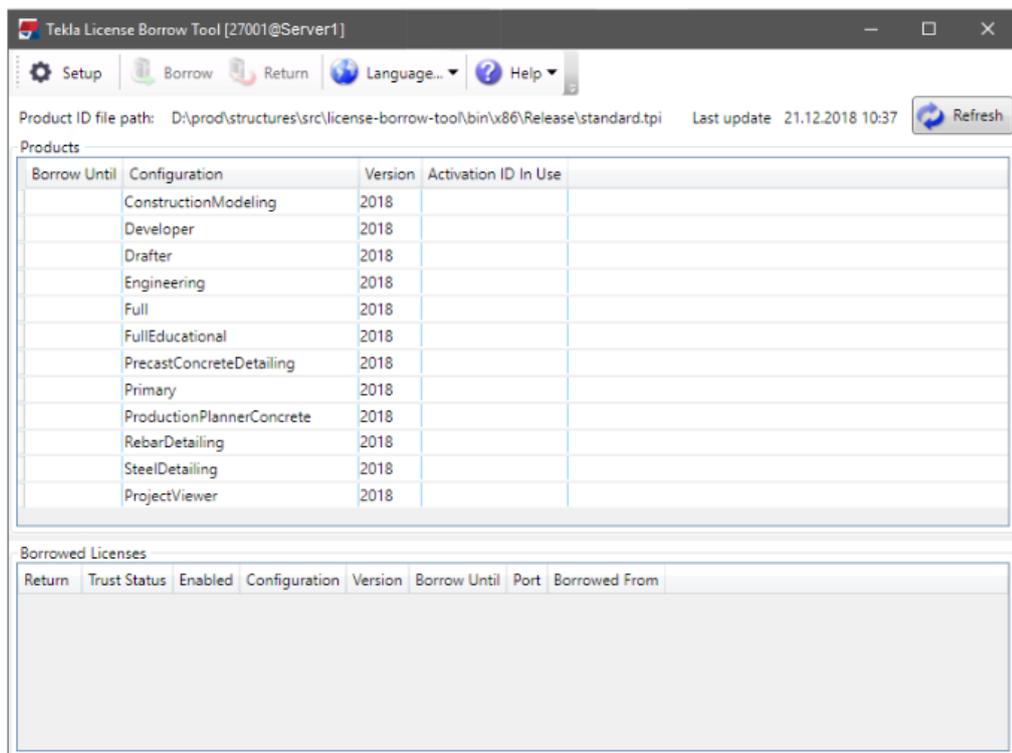
Avant de commencer, téléchargez et installez le dernier Tekla License Borrow Tool à partir [Tekla Downloads](#) de la page de téléchargement de produit.

Vous pouvez utiliser le même Tekla License Borrow Tool pour emprunter des licences pour différentes versions de Tekla Structures. La version de Tekla License Borrow Tool doit être la même que celle du serveur de licences Tekla.

Pour configurer une utilisation hors ligne Tekla License Borrow Tool pour Tekla Structures :

1. Accédez à **Tekla License Borrow** --> **Tekla License Borrow Tool** via le menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
2. Dans la boîte de dialogue **Paramètres**, entrez le numéro du port et le nom d'hôte (nom de l'ordinateur) du serveur de licences dans la zone **Serveur** au format `port@hostname`, par exemple `27007@server_hostname`.
3. Toujours dans la boîte de dialogue **Paramètres**, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le fichier d'ID produit.
4. Cliquez sur **OK**.

La zone **Les produits** de Tekla License Borrow Tool est mise à jour.



5. Dans la boîte de dialogue Tekla License Borrow Tool, cliquez sur **Langue** et modifiez la langue de l'interface utilisateur Tekla License Borrow Tool, si nécessaire.

REMARQUE Lorsque vous démarrez Tekla Structures, et si Tekla Structures ne commence pas par la licence empruntée, entrez un astérisque (*) dans la zone du serveur de la boîte de dialogue d'acquisition de licence. Ceci forcera Tekla Structures à rechercher tous les emplacements possibles pour la licence. Cela peut prendre quelques instants.

Voir aussi

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 101\)](#)

Empruntez une licence au serveur de licence Tekla.

Dans Tekla License Borrow Tool, vous pouvez emprunter des licences au serveur de licences Tekla lorsque vous souhaitez travailler hors ligne. L'emprunt de la licence doit se faire via l'ordinateur sur lequel vous allez travailler hors ligne.

Avant de pouvoir emprunter une licence, vous devez installer Tekla License Borrow Tool, relier l'ordinateur disposant de Tekla Structures au serveur de licences et ouvrir le fichier ID produit.

Pour plus d'informations sur les prérequis, voir [Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures \(page 119\)](#).

Pour emprunter une licence :

1. Fermez Tekla Structures.
2. Accédez à **Tekla License Borrow** --> **Tekla License Borrow Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
3. Cliquez sur le bouton **Paramètres** en haut de la boîte de dialogue.
4. Dans la boîte de dialogue **Paramètres**, entrez le numéro du port et le nom d'hôte (nom de l'ordinateur) du serveur de licences dans la zone **Serveur** au format `port@hostname`, par exemple `27007@server_hostname`.

Vous devez utiliser exactement le même nom d'hôte et le même port que lors du démarrage de Tekla Structures.

5. Toujours dans la boîte de dialogue **Paramètres**, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le fichier d'ID produit.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Dans la zone **Produits**, cliquez sur la zone **Emprunter jusqu'à** et sélectionnez la date d'expiration de la période d'emprunt dans le calendrier.

La période maximale d'emprunt est d'un mois. La réelle période maximale d'emprunt varie de 29 à 32 jours selon la date de l'emprunt.

Produits						
Emprunt jusqu'à	Configuration	Version	ID activation utilisé	Date début	Date expiration	
15.11.2018  	SteelDetailin...	20		1.11.2018	30.11.2018	

8. Cliquez sur le bouton **Emprunter** pour emprunter la licence.

L'état de l'emprunt s'affiche dans la boîte de dialogue **Emprunt de licence(s)**. Une fois l'emprunt effectué, la zone **Licences empruntées** affiche la licence empruntée.

Licences empruntées						
Retour	Statut confiance	Activée(s)	Configuration	Version	Emprunt jusqu'à	Emprunté de
<input type="checkbox"/>			SteelDetailing...	2018	15.11.2018	Z-USERX

9. Pour vérifier que l'emprunt a réussi, déconnectez votre ordinateur du serveur de licences et démarrez Tekla Structures avec la licence empruntée.

Voir aussi

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 101\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

[Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures \(page 92\)](#)

[Configuration de l'emprunt de licence pour une utilisation hors ligne \(page 116\)](#)

Restitution d'une licence Tekla empruntée

Vous pouvez restituer une licence empruntée au serveur de licences Tekla avant la date d'expiration.

Une licence empruntée est automatiquement disponible sur le serveur de licences le jour suivant la date d'expiration.

Cependant, la zone **Licences empruntées** de Tekla License Borrow Tool n'est pas mise à jour automatiquement. La licence doit être restituée au serveur qui porte le même nom que le serveur depuis lequel la licence a été empruntée. Nous vous recommandons de toujours restituer les licences expirées lorsque vous souhaitez cesser d'emprunter une licence.

Pour restituer une licence Tekla empruntée :

1. Vérifiez que vous êtes connecté au serveur de licences.

2. Fermez Tekla Structures.
3. Accédez à **Tekla License Borrow** --> **Tekla License Borrow Tool** via le menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
4. Cochez la case **Restituer** dans la zone **Licences empruntées** pour sélectionner la licence à restituer.
5. Cliquez sur le bouton **Restituer** pour restituer la licence.
Après la restitution des licences, la zone **Licences empruntées** est mise à jour.

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 109\)](#)

4 Création et distribution de configurations personnalisées

Pour créer vos configurations Tekla Structures personnalisées et les utiliser dans différents projets et sur différents ordinateurs :

- Familiarisez-vous avec les différents fichiers de configuration et certaines méthodes basiques permettant de modifier le mode de fonctionnement de Tekla Structures, voir [Instructions de configuration de Tekla Structures pour les administrateurs \(page 124\)](#).
- Vous pouvez utiliser les paramètres par défaut de Trimble ainsi que les paramètres généraux de l'entreprise et les paramètres spécifiques au projet, voir [Paramètres d'environnement, de société et de projet pour les administrateurs \(page 137\)](#).

Un grand nombre des configurations que vous distribuez est étroitement lié au travail dans Tekla Structures et vous trouverez des instructions relatives aux fichiers de configuration que vous pouvez distribuer dans le cadre de la documentation de chaque fonction. De plus, vous pouvez trouver certaines tâches de configuration générale dans cette section :

- Vous pouvez distribuer des [rubans personnalisés \(page 144\)](#), des [onglets \(page 146\)](#), des [personnalisations du panneau des propriétés \(page 147\)](#) et des [barres d'outils \(page 149\)](#).
- Vous pouvez personnaliser les catalogues de [matériaux \(page 149\)](#), [profils \(page 159\)](#), [formes \(page 226\)](#), [boulons \(page 232\)](#) et applications & composants.

4.1 Instructions de configuration de Tekla Structures pour les administrateurs

L'administrateur Tekla Structures est la personne chargée de vérifier que les standards de l'entreprise soient configurés et utilisés dans Tekla Structures.

Les sections suivantes expliquent comment vous pouvez personnaliser Tekla Structures.

Personnalisation de Tekla Structures

Chaque nouvelle version de Tekla Structures présente de nouvelles fonctionnalités et fonctions visant à améliorer le processus global utilisé pour réaliser un projet. Tekla Structures comporte plusieurs environnements permettant de s'adapter aux besoins et aux exigences des marchés spécifiques. De nombreuses fonctions sont présentes dans chaque version de Tekla Structures. La plupart des modifications dans les versions sont destinées à rendre les attributs enregistrés par défaut plus cohérents, organisés, simples et pratiques.

Votre équipe technique locale consacre tous ses efforts à améliorer votre connaissance et expérience de chaque nouvelle version. L'équipe cherche à améliorer votre expérience utilisateur de Tekla Structures en réalisant des tâches qui ont été identifiées comme essentielles par les utilisateurs existants, nouveaux ou potentiels.

Avant de commencer à personnaliser Tekla Structures pour l'adapter aux besoins de votre entreprise et de vos projets, collectez les informations nécessaires, telles que vos standards de dessin, les profils utilisés, les qualités et les matériaux, les logos de votre entreprise ainsi que les conventions de dénomination.

Le paramétrage global de Tekla Structures peut être divisé en quatre couches différentes :

- Environnement Tekla Structures
- Paramètres au niveau de l'entreprise
- Paramètres au niveau du projet
- Paramètres multi-utilisateurs

Les trois derniers sont principalement gérés par les administrateurs de l'entreprise.

L'élaboration des standards utilisés par une entreprise et ceux requis pour des projets spécifiques permet d'améliorer considérablement l'efficacité du processus de conception car l'utilisateur final peut alors se concentrer sur ce dernier.

Tekla Warehouse

[Tekla Warehouse](#) dispose de beaucoup de contenu supplémentaire, tel que des applicatifs et du contenu d'environnement. Vous pouvez télécharger le contenu hors ligne du Tekla Warehouse qui inclut les catalogues des environnements, tels que les profils, les boulons, les matériaux et les ferraillements.

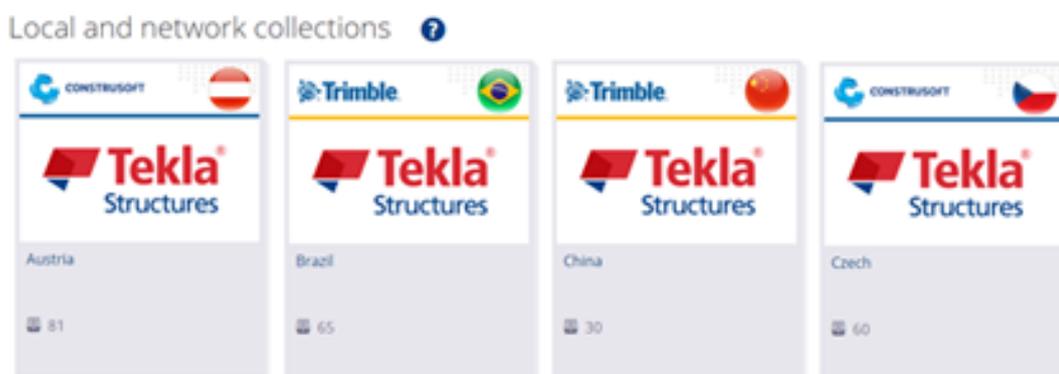
Le contenu du catalogue hors ligne se trouve sous les **collections Tekla Structures** dans Tekla Warehouse. Le contenu se trouve dans des packages .tsep qui sont installés à l'ouverture de Tekla Structures.

Vous pouvez également créer une collection locale pour votre entreprise et la partager pour votre organisation dans votre réseau interne. Vous pouvez gérer les droits d'accès au niveau du répertoire et de la collection dans le fichier collections.json sur l'ordinateur de chaque utilisateur. Copiez le fichier au même emplacement sur l'ordinateur de chaque utilisateur. Le fichier se trouve dans C:\Users\Public\Public Documents\Trimble\Tekla Warehouse\collections.json.

L'image ci-dessous illustre un exemple de chemin d'accès aux collections avec quatre collections Tekla Structures :

```
{
  "collections":
  [
    "\\\\Server1\\Tekla Warehouse\\OfflineContent\\austria",
    "\\\\Server1\\Tekla Warehouse\\OfflineContent\\brazil",
    "\\\\Server1\\Tekla Warehouse\\OfflineContent\\china",
    "\\\\Server1\\Tekla Warehouse\\OfflineContent\\czech",
  ]
}
```

Dans Tekla Warehouse, les collections figurent après mappage sous **Mes collections** --> **Collections locales et réseau** .



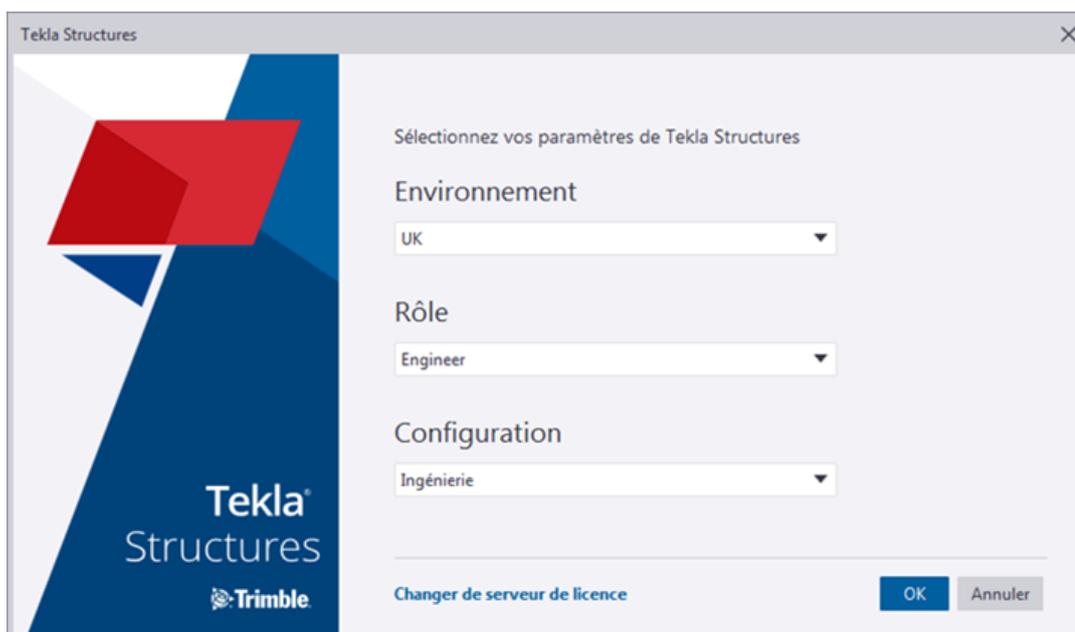
Présentation des environnements, des rôles et des licences

Tekla Structures est un produit qui dispose de nombreuses configurations différentes. Les licences que vous possédez déterminent les configurations que vous pouvez utiliser.

Un **environnement** Tekla Structures est configuré pour les matériaux, qualités, profils, paramètres du dessin, paramètres des composants et paramètres du fichier .ini utilisés sur un marché spécifique. Il existe plus de 30 environnements différents dans Tekla Structures. En choisissant un

environnement spécifique au démarrage de Tekla Structures, vous obtiendrez les paramètres pour ce marché. Vous pouvez installer plusieurs environnements et ajouter des environnements manquants ultérieurement.

Le Blank project répertorié dans les environnements est une plateforme vide pour vos propres paramètres d'environnement ou de projet. Il inclut des profils paramétriques standard, des boulons et des qualités d'armature non définis, des mises en page de base, etc., que vous pouvez compléter à partir de vos répertoires d'entreprise ou de projet, et du Tekla Warehouse.



Certains environnements vous donnent l'occasion de sélectionner un **rôle** lors de la connexion. Le rôle est indépendant des licences utilisées. Le but des rôles est de rendre l'interface utilisateur et les paramètres plus lisibles, faciles et rapides pour les tâches de l'utilisateur.

En pratique, cela signifie que les paramètres, les filtres, les listes et l'interface utilisateur sont configurés pour le rôle de l'utilisateur. Par exemple, les paramètres préchargés dans les propriétés de l'objet qui ne sont pas appropriés pour le rôle ne sont pas affichés ce qui permet une liste d'options plus courte et plus claire.

La sélection de rôle est principalement conçue pour être configurée par Trimble et le personnel en charge de la localisation du revendeur, et fait partie du module d'installation de Tekla Structures. Toutefois, les utilisateurs avertis et les administrateurs du système Tekla Structures peuvent également, s'ils le souhaitent, créer leurs propres rôles dans leur entreprise. Le contenu supplémentaire est disponible dans les collections hors ligne et en ligne de Tekla Warehouse. Notez que vous devez disposer d'un Trimble Identity pour télécharger ou installer à partir des collections en ligne. Pour plus d'informations, voir [Trimble Identity pour Tekla Online services](#).

Structure des répertoires

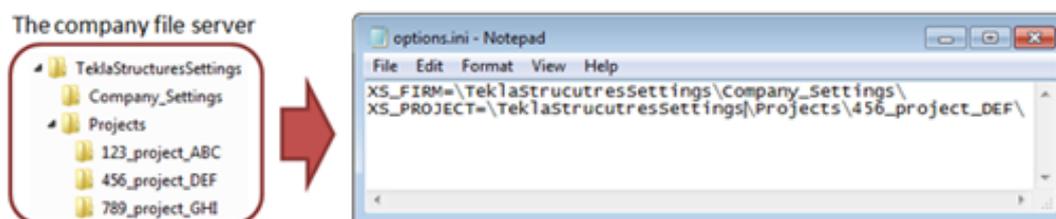
Le logiciel et les environnements Tekla Structures sont installés dans des endroits différents en raison des exigences de certification Windows. Par défaut, les fichiers sont installés dans les répertoires suivants :

- Le logiciel est installé dans le répertoire `\Program Files\Tekla Structures`.
- Les environnements et les extensions sont installés dans le répertoire `\ProgramData\Trimble\Tekla Structures`.
- Les paramètres utilisateur sont installés dans le dossier `\Users \<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures`.

Répertoires de projet (PROJECT) et d'entreprise (FIRM)

Les répertoires de projet et d'entreprise sont destinés au stockage des fichiers personnalisés. Pour toute entreprise, nous recommandons vivement de configurer les répertoires d'entreprise et/ou de projet sur un serveur de fichiers partagé accessible à tous les utilisateurs. La hiérarchie de répertoires de projet et d'entreprise facilite considérablement la mise à jour des paramètres d'entreprise, l'utilisation par toutes les personnes des mêmes paramètres dans un projet et la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures.

Tous les paramètres utilisés au niveau de l'entreprise (par exemple, le logo et les standards de dessin) doivent être enregistrés dans un répertoire d'entreprise et tous les paramètres utilisés sur un projet spécifique doivent être enregistrés dans le répertoire projet correspondant. Les fichiers de propriétés sont toujours enregistrés dans le répertoire `\attributes`, sous le répertoire du modèle en cours, comme `\TeklaStructuresModels \<mon_bâtiment>\attributes`. Ces fichiers doivent ensuite être copiés dans le répertoire projet ou d'entreprise.



Pour utiliser les paramètres enregistrés dans un répertoire projet ou d'entreprise, définissez le chemin du répertoire à l'aide des options avancées `XS_PROJECT` et `XS_FIRM`. Ces options avancées doivent être insérées dans les fichiers d'initialisation, `.ini`. Il peut exister plusieurs fichiers `.ini` différents. Vous pouvez définir dans le raccourci Tekla Structures les fichiers `.ini` à exécuter et les paramètres à appliquer.

L'un des avantages majeurs de l'utilisation des répertoires d'entreprise et de projet est que Tekla Structures ne remplace pas les fichiers de ces répertoires lorsque vous installez une nouvelle version. Cela signifie que vous pouvez conserver vos fichiers personnalisés sans avoir à les couper et coller, ou les exporter et importer de et vers des versions antérieures. Par conséquent, cela facilite la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures. Lorsque vous enregistrez des fichiers dans un seul emplacement, il est également plus facile de mettre à jour les paramètres et de vérifier que tous les intervenants sur un projet utilisent les mêmes paramètres.

Exemple :

Dans le projet actuel, *123_projet_ABC*, vous avez installé les propriétés pour le poteau en béton, et les avez enregistrées en tant que *poteau_ABC*. Pour que ces paramètres enregistrés soient disponibles pour toutes les personnes travaillant sur le projet *123_projet_ABC*, copiez `poteau_ABC.ccl` du répertoire `\attributes` vers le répertoire modèle dans le répertoire projet `\123_projet_ABC` sur votre serveur de fichiers. Vérifiez que toutes les personnes disposent du chemin correct pour l'option avancée `XS_PROJECT` dans le fichier `.ini`.

Pour plus d'informations, voir [Création de répertoires de projet et société \(page 258\)](#) et [Fichiers et dossiers dans Tekla Structures \(page 257\)](#).

Ordre de recherche dans les répertoires

Lorsque vous ouvrez un modèle, Tekla Structures cherche dans des dossiers particuliers les fichiers associés dans un ordre prédéfini. Il est important de placer les fichiers dans les bons répertoires. Une fois que Tekla Structures trouve les fichiers associés, la recherche s'arrête. Cela signifie que les fichiers qui portent le même nom, mais qui se trouvent dans des répertoires plus bas dans l'ordre de recherche, sont ignorés.

L'ordre de recherche dans les dossiers de base est le suivant :

Répertoire	Défini par
Répertoire modèle	Modèle ouvert actuellement
Projet	<code>XS_PROJECT</code>
Société	<code>XS_FIRM</code>
Système	<code>XS_SYSTEM</code>

Vous pouvez spécifier plusieurs répertoires système, et de cette façon, définir des paramètres spécifiques pour chaque rôle. Utilisez les options de rôle définies dans `env_<environment>.ini` pour pointer vers les rôles lors de la spécification des dossiers système dans l'option avancée `XS_SYSTEM`. Entrez les options pointant vers les rôles et séparez-les par des points-virgules, par exemple : `set XS_SYSTEM=%XS_STEEL%;%XS_ENGINEERING%;`

%XS_CONTRACTOR%;%XS_GENERAL%;%XSDATADIR%\environments\common\system\

Il existe cependant certaines exceptions à cet ordre de recherche. La liste des exceptions est donnée dans [Ordre de recherche des dossiers \(page 354\)](#).

REMARQUE N'enregistrez pas les fichiers personnalisés dans le répertoire système. Tekla Structures les remplace lorsque vous installez une nouvelle version.

Fichiers d'initialisation

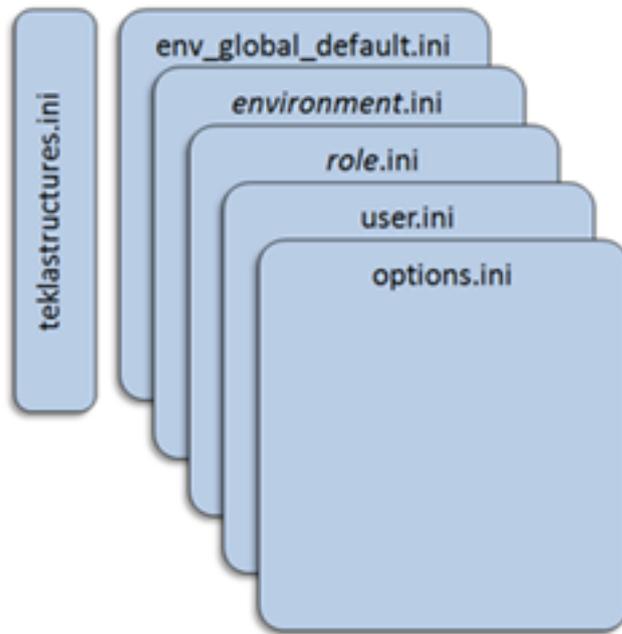
Les [fichiers d'initialisation \(page 259\)](#) (.ini) servent à lancer Tekla Structures. Ils peuvent contenir un grand nombre d'options avancées que vous pouvez utiliser pour configurer Tekla Structures. Tekla Structures crée automatiquement les fichiers .ini nécessaires lors de son installation. Le nombre de fichiers .ini créés dépendra du nombre d'environnements propres à un pays que vous choisirez d'installer.

Pourquoi les fichiers .ini sont-ils nécessaires ?

Il existe de nombreux paramètres à traiter lorsque Tekla Structures démarre. Les options avancées sont utilisées pour déterminer l'apparence et le comportement de Tekla Structures, par exemple, la langue utilisée, le comportement des repères de pièce sur les dessins et l'emplacement de votre répertoire modèle. Les options avancées sont définies dans les fichiers .ini. Les différents fichiers .ini, leur fonction et la façon dont ils sont associés entre eux sont décrits ci-dessous.

Différents types de fichiers .ini

L'[ordre de lecture par défaut \(page 260\)](#) des fichiers .ini est présenté sur l'image ci-dessous :



1. `teklastructures.ini`

Initialise les paramètres requis pour l'exécution de Tekla Structures.

Le fichier `teklastructures.ini` du répertoire `\bin` permet de démarrer Tekla Structures. Nous vous conseillons de n'apporter aucune modification à ce fichier.

2. `env_global_default.ini`

Définit les paramètres généraux par défaut.

Le fichier `env_<your_environment>.ini` se trouve dans le sous-répertoire `\Environments` et contient tous les paramètres spécifiques à l'environnement. Ces fichiers sont configurés par votre agence ou revendeur local.

3. `environment.ini`

Définit les paramètres spécifiques à l'environnement.

Vous pouvez définir des paramètres spécifiques pour les rôles dans votre environnement et stocker ces paramètres dans des répertoires spécifiques au rôle. L'organisation de la structure de répertoire basée sur les rôles permet de garder le contenu du rôle à jour. Notez que le contenu et la structure de dossier peut varier selon votre environnement.

Dans le fichier `env_<environment>.ini`, chaque rôle a une option dans laquelle vous pouvez ajouter les chemins qui pointent vers les dossiers dans lesquels vous avez enregistré les paramètres de rôle. Par exemple, `XS_STEEL (\Steel)`, `XS_CONCRETE (\Concrete)`, `XS_ENGINEERING (\Engineering)` et `XS_PRECAST (\Precast)` pointent chacun vers les dossiers contenant les paramètres spécifiques à ce rôle. Un exemple de rôle en acier peut être le suivant :

```
set XS_STEEL=%XSDATADIR%\environments\Steel\master_drawings\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_filters\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_settings\
```

`XS_GENERAL` pointe vers le dossier `\General` ayant un contenu commun à tous les rôles et des paramètres spécifiques à la modélisation et aux dessins, par exemple.

Lors de la définition des paramètres de rôle dans `XS_SYSTEM`, vous utilisez les options de rôle définies dans `env_<environment>.ini` pour pointer vers les paramètres spécifiques au rôle. Notez qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter les chemins dans `XS_SYSTEM` car ils sont définis dans `env_<environment>.ini`.

4. `role.ini`

Configure les paramètres définis pour un rôle.

Le fichier `role_<role>.ini` se trouve dans le sous-répertoire `\Environments` et contient les paramètres spécifiques à un rôle sélectionné. Par exemple, le fichier `role_Engineer.ini` dans le répertoire `\Environments\uk` contient tous les paramètres pour le rôle d'ingénierie dans l'environnement du Royaume-Uni (UK).

5. `user.ini`

Définit les paramètres spécifiés par l'utilisateur.

Le fichier `user.ini` contient vos paramètres personnels. Les options avancées de `user.ini` remplacent celles des autres fichiers `.ini`. Par exemple, si vous avez défini la même option avancée dans un fichier `.ini`, dans un fichier du sous-répertoire des environnements et dans le fichier `user.ini` file, Tekla Structures utilise la valeur du fichier `user.ini`. `user.ini` se situe dans le dossier `C:\Users\<user_name>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

6. `options.ini`

Définit les paramètres spécifiques à l'entreprise/au projet/au modèle.

S'il existe plusieurs paramètres pour la même option avancée, le paramètre lu le plus tardivement dans l'ordre de lecture remplace le précédent. Cela signifie que les paramètres du fichier `user.ini` remplacent ceux du fichier `env_global_default.ini`, et les paramètres du fichier `user.in` peuvent être remplacés par les paramètres du fichier `options.ini`.

Le fichier `lang_enu.ini` est le fichier d'initialisation pour les paramètres en anglais. Le fichier se trouve avec les autres langues installées dans le répertoire `\Tekla Structures\<version>\nt\bin`.

Nous vous conseillons d'effectuer toutes vos personnalisations dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, ou dans le fichier `user.ini`. Ainsi, les personnalisations seront conservées quand vous installerez la prochaine version de Tekla Structures.

Définition des options avancées dans les fichiers .ini

Tekla Structures contient trois types d'options avancées : options avancées spécifiques à l'utilisateur, options avancées spécifiques au système et options avancées spécifiques au modèle.

REMARQUE La modification d'une valeur d'option avancée dans les fichiers `.ini` situés en dehors du répertoire modèle n'affecte pas les modèles existants. Vous ne pouvez mettre à jour les options avancées que dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, et non dans un fichier `options.ini` situé dans l'un des répertoires définis pour l'option avancée `XS_FIRM` ou `XS_PROJECT`. Les fichiers `.ini` sont également lus lorsque vous ouvrez un modèle existant, mais seules les options avancées qui n'existent pas dans `options_model.db` ou `options_drawings.db` sont insérées (par exemple, les options qui ne figurent pas encore dans la boîte de dialogue **Options avancées**, mais ont été ajoutées au logiciel).

Les **options avancées spécifiques à l'utilisateur** définissent vos préférences personnelles, par exemple l'aspect de la fenêtre de Tekla Structures. Tekla Structures enregistre les paramètres des options avancées spécifiques à l'utilisateur dans le fichier `options_<your_username>.ini`, situé dans le répertoire `C:\Users\<user_name>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

Le fichier `options.ini` contient les paramètres des **options avancées spécifiques au modèle**. Il se trouve dans le répertoire modèle en cours. Pour partager vos paramètres avec d'autres utilisateurs, copiez le fichier `options.ini` dans le répertoire système, de projet ou d'entreprise.

Les **options avancées spécifiques au système** sont stockées dans tous les autres fichiers `.ini`.

Définition des options avancées

Il existe deux méthodes pour définir les options avancées :

- Les options avancées sont regroupées en différentes catégories en fonction de leur utilisation dans la boîte de dialogue **Options avancées**. Pour accéder à la boîte de dialogue, cliquez sur **Fichier --> Paramètres --> Options avancées**. Voir plus de détails dans [Advanced options reference](#).
- Les fichiers `.ini` sont des fichiers texte bruts qui peuvent être modifiés avec un éditeur de texte, par exemple le Bloc-notes. Les paramètres seront alors enregistrés dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle pour le modèle ouvert. Ces paramètres peuvent ensuite facilement être copiés et collés dans un autre fichier `.ini`. Voir plus de détails dans [Options de stockage des fichiers et options avancées \(page 268\)](#).

Nous vous conseillons de n'utiliser qu'une seule de ces méthodes pour définir les options avancées. Les paramètres d'options avancées de la boîte de

dialogue **Options avancées** remplacent ceux présents dans les fichiers `.ini`. Certaines options avancées ne prennent effet qu'après un redémarrage de Tekla Structures.

Pour définir une option avancée dans le fichier `user.ini` :

1. Recherchez le fichier `user.ini` dans le répertoire `C:\Users\<user_name>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.
2. Sélectionnez et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier `user.ini` dans l'Explorateur Windows, puis cliquez sur **Ouvrir avec**. Vous pouvez ouvrir le fichier en utilisant n'importe quel éditeur de texte standard.
3. Vérifiez que l'option avancée est définie sur la valeur souhaitée. Si tel est le cas, vous pouvez vous arrêter là.
4. Pour changer ou ajouter l'option avancée, sur une nouvelle ligne, saisissez `set`, ajoutez un espace et le nom de l'option avancée suivi de sa valeur, sur une seule ligne.

Tekla Structures ne lit que les lignes du fichier d'initialisation qui commencent par « `set` », par exemple, `set %XS_DIR%=C:\TeklaStructures\2019 .`

5. Enregistrez le fichier `user.ini`.

Création de raccourcis

Pour utiliser les fichiers `.ini` corrects pour un projet particulier, la façon la plus facile est de créer un raccourci pour le projet sur le bureau. Les raccourcis servent à lancer `teklastructures.exe` avec les initialisations définies.

1. Faites une copie du raccourci par défaut : Dans le menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil** de Windows, recherchez **Tekla Structures <version>**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur `Tekla Structures <version>`.
2. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Copier**.
3. Collez le raccourci sur votre bureau.
4. Sélectionnez le raccourci et cliquez avec le bouton droit de la souris.
5. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Propriétés**.
6. Modifiez la **Cible** du raccourci en y ajoutant les initialisations de projet nécessaires.

Target type: Application

Target location: bin

Target:

Start in:

Shortcut key:

Run:

Comment:

Par exemple, vous pouvez utiliser les paramètres suivants dans les raccourcis :

- `-i InitializationFile`: Fichier d'initialisation à lire pendant le démarrage, par exemple : `-i \\MonServeur\MonProjet\Projet1.ini`. Vous pouvez répéter ce paramètre autant de fois que nécessaire.
- `ModelToBeOpened`: Chemin complet vers le modèle qui s'ouvrira automatiquement.
- `/create:ModelToBeCreated`: Chemin complet vers le modèle à créer automatiquement.

Les fichiers `.ini` indiquent les endroits où les éléments se trouvent et définissent l'ordre de recherche, selon la structure de répertoires que la société a configurée. Voir plus de détails dans [Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées \(page 20\)](#).

Ignorer l'écran d'ouverture de session

Vous pouvez ignorer l'écran d'ouverture de session à l'aide d'un autre fichier `.ini` dans lequel vous devez définir les trois options avancées suivantes :

- `XS_DEFAULT_LICENSE` pour définir la licence par défaut d'un rôle utilisateur.
- `XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` pointe vers le fichier `.ini` spécifique à l'environnement, par exemple `%XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini`
- `XS_DEFAULT_ROLE` pointe vers le fichier `.ini` spécifique au rôle, par exemple `%XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini`

Définissez le raccourci de démarrage à l'aide du paramètre `-I` (i majuscule), par exemple, `-I %XSDATADIR%\Environments\uk\Bypass.ini`. Lorsque

vous effectuez cette opération, un fichier d'initialisation supplémentaire est lu AVANT le fichier .ini d'environnement.

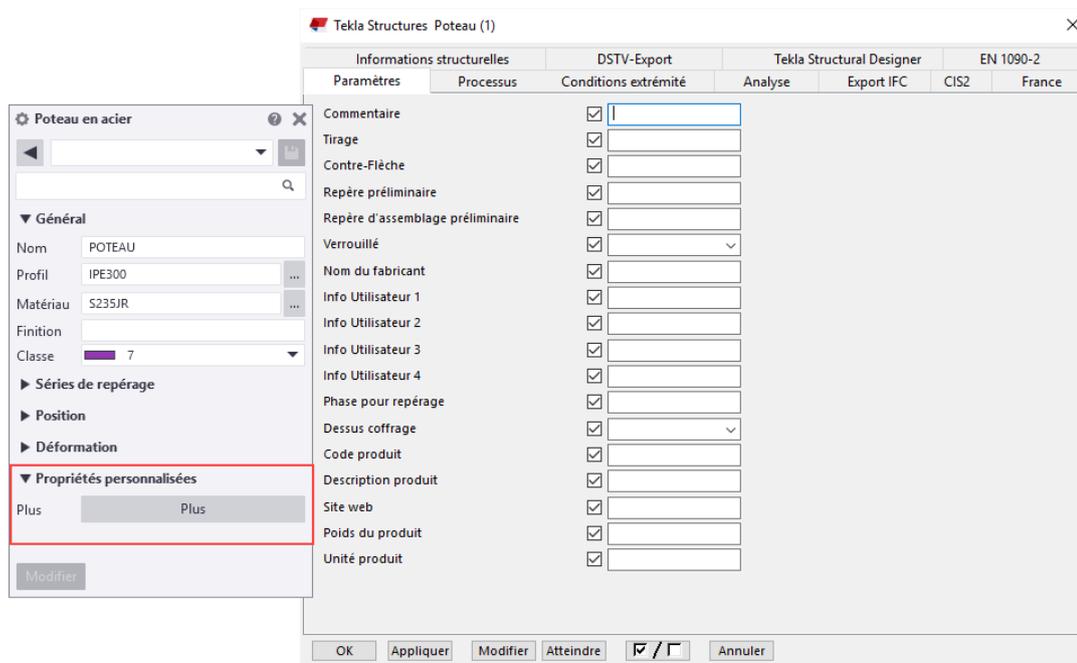
Un tel fichier peut contenir, par exemple :

```
set XS_DEFAULT_LICENSE=FULL
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=%XSDATADIR%\Environnements\uk\env_UK.ini
set XS_DEFAULT_ROLE=%XSDATADIR%\Environnements\uk\role_Engineer.ini
```

Voir plus de détails dans [Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées \(page 20\)](#).

Attributs utilisateur

Les attributs utilisateur sont des attributs définis pour un objet dans un modèle ou un dessin. Ces attributs utilisateur peuvent être utilisés à de nombreuses fins, tels que dans les filtres, dessins, listes, export, import, fabrication, montage, ainsi que la gestion de révisions.



Vous pouvez [créer vos propres attributs utilisateur \(page 299\)](#) dont vous avez besoin dans votre entreprise ou pour un projet particulier. Les attributs utilisateur peuvent être des nombres, du texte, des listes ou des dates. Ils peuvent être définis pour être uniques pour un objet ou pouvant être copiés ; ils peuvent également être ignorés par le repérage ou affecter ce dernier.

Les attributs utilisateur sont définis dans les fichiers `objects.inp`. Ces fichiers se trouvent dans différents répertoires suivant la configuration des répertoires de Tekla Structures, et sont combinés ensemble lors du démarrage. Le fichier `objects.inp` lit les attributs utilisateur dans l'ordre des répertoires indiqués ci-dessous, en commençant par le répertoire modèle :

Répertoire défini par l'option avancée	Option avancée
Modèle	Répertoire du modèle courant
Projet	XS_PROJECT (votre répertoire de projet défini)
Société	XS_FIRM (votre répertoire société défini)
Système	XS_SYSTEM (votre répertoire système défini)
inp	XS_INP (votre répertoire inp défini)

Les fichiers sont fusionnés de sorte que s'ils contiennent des attributs utilisateur, ceux-ci apparaissent dans l'interface utilisateur. Tekla Structures fusionne les fichiers de sorte à éviter toute duplication d'attributs. Si Tekla Structures rencontre le même nom d'attribut dans différents fichiers `objects.inp`, l'attribut du premier fichier `objects.inp` lu est utilisé.

Si plusieurs fichiers `objects.inp` doivent se trouver dans le même répertoire, vous pouvez utiliser un suffixe dans le nom de fichier pour tous les utiliser. Cela permet d'avoir plusieurs fichiers `objects_<suffix>.inp` dans le même répertoire. Par exemple, le nom de fichier peut être `objects_precast.inp`.

4.2 Paramètres d'environnement, de société et de projet pour les administrateurs

Paramètres environnement

Réglages communs

Tous les paramètres et fichiers qui sont les mêmes pour tous les environnements sont situés dans le répertoire `\Tekla Structures \<version>\Environments\common`. Les fichiers et les paramètres spécifiques à un environnement se trouvent dans des répertoires d'environnement séparés.

Le fichier `env_global_default.ini` se trouve également dans le répertoire `\common`. Le fichier détermine les paramètres standard et est le premier fichier lu. Les autres [fichiers d'initialisation \(page 259\)](#) sont lus après ce fichier et, s'ils contiennent les mêmes paramètres, ils remplaceront les paramètres précédents.

Paramètres spécifiques au pays

Les paramètres spécifiques à un pays se trouvent dans les répertoires d'environnements. Ils sont configurés par votre bureau Trimble ou revendeur local. La structure de répertoires des environnements peut varier, mais les paramètres de même type existent. Par exemple, les paramètres qui sont

configurés sont notamment la base de données des profils, la base de données des matériaux, les listes, les filtres de sélection, les filtres de vue, les composants et les composants personnalisés, les macros, les attributs utilisateur et les paramètres de dessin.

Paramètres de société

Les paramètres au niveau de l'entreprise sont principalement des paramètres utilisés au sein de l'entreprise pour tous les projets. Ces paramètres sont définis à l'aide de `XS_SYSTEM` et `XS_FIRM`.

Pour les grandes entreprises avec filiales, les paramètres peuvent être utilisés comme suit :

- `XS_SYSTEM` peut contenir plusieurs chemins, et pointe sur les paramètres généraux utilisés au sein de l'entreprise. Il peut s'agir, par exemple, du logo de l'entreprise, des listes, des paramètres d'impression, des paramètres de dessin et des gabarits. Il s'agit de paramètres qui changent très rarement, et qui sont enregistrés sur un serveur disponible pour tous. Par exemple, si le logo de l'entreprise est mis à jour, il doit être remplacé uniquement à un endroit.
- `XS_FIRM` pointe vers le répertoire société installé par la société ou une filiale. Le répertoire contient tous les paramètres de société utilisés dans le bureau particulier. Il peut s'agir, par exemple, des logos, des paramètres de dessin, des gabarits, des listes ou des paramètres d'impression.
- `XS_PROJECT` pointe vers le répertoire projet. Le répertoire contient les paramètres du projet, tels que les logos pour les entrepreneurs et les fabricants, ou des paramètres de dessin, par exemple.

Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir [Ordre de recherche des dossiers \(page 354\)](#).

Vous pouvez également utiliser des collections Tekla Warehouse spécifiques à votre entreprise, en ligne ou hors ligne, dans votre propre réseau. Utilisez Trimble Identity pour télécharger ou installer à partir des collections en ligne. Voir aussi [Trimble Identity pour Tekla Online services](#).

L'accès hors ligne aux collections est contrôlé par les droits d'accès aux répertoires sur votre réseau et, au niveau des collections, dans le fichier `collections.json` sur l'ordinateur de chaque utilisateur.

```
"collections"  
"\\\\server-A\\company\\Tekla Structures collection"
```

Le fichier `collections.json` peut être partagé aux personnes sélectionnées en le copiant dans le répertoire `C:\Users\Public\Documents\Tekla\Tekla Warehouse\`.

Prototypes

Vous pouvez enregistrer un modèle avec les paramètres souhaités et utiliser le modèle en tant que prototype lorsque vous créez de nouveaux modèles. Cela peut s'avérer très utile si votre entreprise a différents types de projets, tels que des parkings, des immeubles de bureaux, des ponts et des projets industriels.

Lors de la création d'un prototype, commencez toujours par créer un modèle vide. En effet, les anciens modèles utilisés dans des projets en cours ne peuvent pas être complètement nettoyés. Ils peuvent contenir un trop grand nombre d'informations, ce qui augmente la taille du modèle, même si vous supprimez tous les objets et dessins du modèle.

Pour créer un prototype :

1. Créez un modèle et donnez-lui un nom unique.
2. Ajoutez dans le modèle les profils désirés, les composants personnalisés et les autres éléments nécessaires.
3. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous --> Save** .

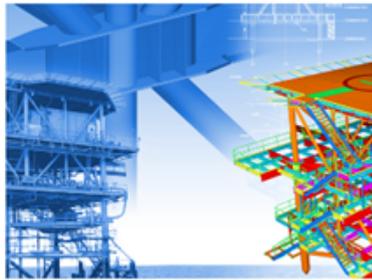
Vous devez enregistrer le modèle pour inclure les composants personnalisés dans le fichier `xslib.dbl`. Si vous n'enregistrez pas le modèle, les composants personnalisés ne seront pas inclus dans le modèle prototype.

4. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous --> Enregistrer comme modèle prototype** .
5. Saisissez un nom pour le prototype et sélectionnez les catalogues, gabarits de dessin, gabarits de liste et sous-répertoires de modèle du modèle que vous souhaitez inclure au prototype.
6. Cliquez sur **OK**.

Par défaut, le répertoire du prototype est enregistré dans le répertoire de votre environnement, sous `..ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\environments\<>your environment>\`. L'emplacement exact du dossier peut varier en fonction de votre environnement et de votre rôle. Pour définir un autre emplacement, utilisez l'option avancée `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY`.

Vous pouvez télécharger, partager et enregistrer les prototypes dans [Tekla Warehouse](#). L'image ci-dessous illustre un exemple de prototype dans Tekla Warehouse.

Start model offshore



GROUP: Model setup files
CATEGORY: Offshore

Offshore model template contains sample model showing various offshore components applied as an example. User can use this while starting new offshore structure & get acquainted with Tekla offshore specific component library. Saved to your `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY` location.

Le bouton **Insérer dans le modèle** dans Tekla Warehouse installe le prototype directement dans le répertoire défini par `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY`. Vous pouvez immédiatement utiliser le prototype lorsque vous créez un nouveau modèle.

Mise à jour des prototypes de la version Tekla Structures

Nous vous conseillons vivement de mettre à jour vos prototypes dans la version de mise à niveau de Tekla Structures.

Pour mettre à jour un prototype :

1. Créez un nouveau modèle à l'aide d'un prototype existant.
2. Donnez au modèle le même nom que dans la version précédente de Tekla Structures.
3. Ouvrez une vue 3D.
4. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Diagnose and repair --> Diagnose model**.
5. Dans l'onglet **View**, cliquez sur **Screenshot --> Project thumbnail** pour créer une miniature du projet ou ajoutez une image personnalisée nommée `thumbnail.png` dans le répertoire modèle.

La taille préférée de l'image est de 120 x 74 pixels.

6. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous --> Save**.

Si vous n'effectuez pas cela, un message peut s'afficher pour vous avertir que le modèle est créé avec une version précédente.

7. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous --> Enregistrer comme modèle prototype**.
8. Sélectionnez les catalogues, gabarits de dessin, gabarits de liste et sous-répertoires de modèle que vous souhaitez inclure dans le prototype.
9. Cliquez sur **OK**.
10. Supprimez manuellement tous les fichiers *.db (fichiers de base de données d'environnement, bases de données des options) du répertoire modèle.

Les fichiers *.bak, *.log et xs_user sont automatiquement supprimés du répertoire modèle.

Ne supprimez pas les fichiers .idrm (db.idrm et xslib.idrm) car ils font partie du modèle.

Le prototype est enregistré dans un emplacement indiqué par XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY.

Vous disposez désormais d'un exemple d'image pour votre prototype. Le catalogue **Applications & composants** est désormais ordonné et facile à utiliser.

Personnalisation des listes et des dessins

Si votre entreprise dispose déjà de gabarits graphiques au format DXF, DWG ou DGN, vous pouvez les convertir en gabarits Tekla Structures. Pour des instructions détaillées sur la procédure à suivre, reportez-vous aux informations sur les fichiers AutoCAD et Microstation dans l'aide de l'Éditeur de gabarit.

Pour savoir comment créer vos propres gabarits et listes, reportez-vous à l'aide de l'Éditeur de gabarit, à Reports et à [Gabarits \(page 358\)](#).

Gabarits de clonage pour les dessins

Le clonage de dessins est envisageable lorsque :

- Le modèle comporte plusieurs pièces, éléments béton ou assemblages similaires.
- Vous devez créer des dessins d'élément béton, d'assemblages ou de pièces uniques pour des pièces, assemblages ou éléments béton similaires.
- Les dessins nécessitent un grand nombre de modifications manuelles.

Par exemple, vous pouvez créer un dessin pour un treillis, le modifier puis le cloner pour d'autres treillis similaires. Ensuite, vous devez seulement modifier les dessins clonés là où les treillis diffèrent.

Le dessin cloné peut contenir plus de pièces que le dessin original. 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 original.

Gabarits de clonage dans le catalogue de dessins prototypes

Vous pouvez cloner des dessins en utilisant les gabarits du **Catalogue de dessins prototypes**. Un gabarit de clonage du **Catalogue de dessins prototypes** peut également être utilisé dans d'autres modèles. Ils peuvent être utilisés dans les projets qui contiennent le même type de dessins.

Pour créer des gabarits de clonage :

1. Sélectionnez un dessin dans **Gestionnaire de documents**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter au catalogue de dessins prototypes**, puis renseignez les propriétés requises.

Le gabarit de clonage se trouve sous **Gabarits de clonage** dans le **Catalogue de dessins prototypes**. Pour utiliser des gabarits de clonage dans d'autres modèles, ouvrez le **Catalogue de dessins prototypes** dans le modèle, cliquez

sur le bouton  de la barre d'outils, puis ajoutez le modèle dans lequel les gabarits sont enregistrés.

Pour plus d'informations sur le **Catalogue de dessins prototypes** et les gabarits de clonage, voir *Create drawings in Master Drawing Catalog*.

Paramètres projet

Création de votre propre répertoire composant

Généralement, seuls quelques attaches et composants différents sont utilisés dans un projet. Pour s'assurer que tous les intervenants sur le projet utilisent les mêmes composants et trouvent les composants plus rapidement, nous vous recommandons de créer votre répertoire composant.

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Créez un nouveau groupe pour le projet : Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le catalogue, puis sélectionnez **Nouveau groupe**.
3. Ajoutez des composants au groupe : Choisissez les composants dans le catalogue, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter au groupe**. Sélectionnez ensuite le groupe auquel les composants doivent être ajoutés. Vous pouvez également faire glisser les composants sélectionnés vers un autre groupe.
4. Masquez les groupes dont vous n'avez pas besoin : Sélectionnez le groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Afficher/Cacher**.

CONSEIL Dans le catalogue **Applications & composants**, utilisez les commandes dans **Accès aux fonctions avancées**  > **Gestion du catalogue** pour modifier les définitions du catalogue. Pour plus

d'informations, voir [Personnalisation du catalogue Applications & composants \(page 250\)](#) et `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT`.

Pour plus d'informations sur le catalogue **Applications & composants**, voir [How to use the Applications & components catalog](#).

Définition des propriétés du projet

Les informations du projet sont nécessaires à plusieurs reprises au cours d'un projet. Définissez les informations du projet au début d'un projet pour que les listes et les dessins affichent automatiquement les informations correctes. Vous pouvez également mettre à jour les propriétés du projet au cours du projet.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Propriétés du projet**.
2. Modifiez les propriétés du projet.
Lorsque vous modifiez les propriétés, Tekla Structures met en surbrillance les propriétés modifiées en jaune.
3. Lorsque vous avez terminé vos modifications, cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.

Création et modification des gabarits et des listes

Vous pouvez modifier les listes et les gabarits existants, ou créer vos propres [gabarits \(page 358\)](#) à l'aide de l'Éditeur de gabarit. Pour ouvrir l'Éditeur de gabarits, cliquez sur **Fichier** --> **Éditeurs** --> **Editeur de gabarits** ou double-cliquez sur un gabarit existant dans un dessin ouvert pour ouvrir l'outil. Pour plus d'informations, voir [Template Editor User's Guide](#).

Notez que si vos gabarits sont stockés dans un répertoire protégé, ils sont en lecture seule. En effet, vous ne pouvez pas enregistrer un gabarit modifié dans un répertoire protégé. Dans ce cas, exécutez Tekla Structures en tant qu'administrateur.

Configuration des imprimantes

Tekla Structures utilise les pilotes Windows pour écrire les données d'impression directement dans l'interface du périphérique d'impression Windows. Vous pouvez imprimer des dessins au format PDF, les enregistrer en tant que fichiers dessin (`.plt`) pour les imprimer sur une imprimante/un traceur ou les imprimer sur une imprimante sélectionnée. Pour imprimer dans plusieurs formats de papier, vous devez modifier le fichier `drawingsizes.dat`. Voir plus d'informations dans [Configuration files used in printing](#). Vous pouvez également modifier l'épaisseur de ligne des dessins imprimés, voir plus d'informations dans [Print to a .pdf file, plot file \(.plt\) or printer](#) et [Line thickness in drawings](#).

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. Voir plus d'informations dans *Customize print output file names*.

4.3 Distribution de rubans personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement

Vous pouvez distribuer des fichiers de ruban personnalisé à d'autres utilisateurs de la société en plaçant les fichiers de ruban dans un répertoire société ou environnement (pas dans le dossier du projet). Par exemple, l'administrateur peut créer des rubans d'entreprise et les enregistrer dans le répertoire société. Ces rubans seront affichés dans l'interface utilisateur Tekla Structures lorsque les utilisateurs accèdent au répertoire société.

Ajout de rubans au répertoire société ou environnement

1. Dans l'Éditeur de ruban, créez les rubans de modélisation et de dessin que vous voulez partager.

Les rubans sont enregistrés dans le dossier `.. \Users\<user>\AppData \Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Ribbons`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les [fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#) sur votre ordinateur.

2. Copiez tout le dossier `\Ribbons`, soit dans le répertoire société de votre entreprise, soit dans le répertoire système.
3. Si le ruban contient des commandes définies par l'utilisateur, créez un sous-répertoire nommé `\Commands` au même niveau que le répertoire `\Ribbons`, puis copiez le fichier `UserDefined.xml` du répertoire `.. \Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble \TeklaStructures\<version>\UI\Commands` dans le répertoire `\Commands` que vous venez de créer.
4. Redémarrez Tekla Structures.

Ordre de chargement des rubans personnalisés

Tekla Structures charge les rubans dans l'ordre suivant :

1. Ruban par défaut Tekla Structures
2. Rubans d'entreprise dans les répertoires environnement
3. Rubans d'entreprise dans le répertoire société
4. Rubans définis par l'utilisateur sous `%localappdata%`

Notez que les rubans qui sont chargés ultérieurement remplaceront les rubans précédemment chargés ayant la même combinaison de configuration et de mode de modification. Par exemple, un ruban défini dans le répertoire société aura la priorité sur les rubans des répertoires environnement.

Si vous avez un ruban personnalisé dans le répertoire `..\Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Ribbons`, il aura la priorité sur les rubans d'entreprise. Pour annuler cette fonction, ouvrez l'Éditeur de ruban et cliquez sur **Restaurer**. Le ruban du répertoire société ou environnement sera désormais utilisé. Vous pouvez également supprimer ou renommer vos propres rubans personnalisés.

Convention de dénomination pour les fichiers de ruban

L'outil de personnalisation enregistre les rubans personnalisés comme fichiers `.xml`. La convention de dénomination pour ces fichiers est :

```
<identifiant_configuration-Tekla-Structures>--<mode-édition-Tekla-Structures>.xml
```

Le nom se compose d'un nom de configuration interne, d'un séparateur constitué de deux tirets (--), d'un nom de mode d'édition interne et de l'extension de nom de fichier `.xml`. Par exemple, le ruban de modélisation de licence **Complet** est appelé `albl_up_Full--main_menu.xml`.

Identifiant de configuration	Nom
albl_up_Construction_Modeling	Modélisation de la construction
albl_up_Developer	Développeur
albl_up_Drafter	Édition dessin
albl_up_Educational	Education
albl_up_Engineering	Ingénierie
albl_up_Full	Complet
albl_up_PC_Detailing	Exécution béton préfabriqué
albl_up_Rebar_Detailing	Modélisation d'armature
albl_up_Steel_Detailing	Exécution acier
albl_up_Tekla_Structures_Primary	Primary
albl_up_Viewer	Visualisation de projet

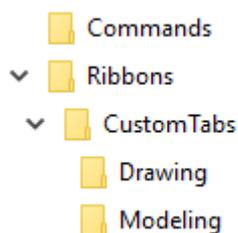
Mode de modification	Objet
main_menu	Ruban de modélisation
edit_draw_menu	Ruban de dessin
plan_main_menu	Ruban d'import

4.4 Distribution d'onglets personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement

En alternative aux fichiers de ruban personnalisé, qui remplacent le ruban existant, vous pouvez importer des onglets personnalisés externes au ruban. Les onglets personnalisés sont automatiquement ajoutés à la fin du ruban pour tous les utilisateurs qui utilisent le même répertoire société ou environnement. Cela signifie qu'un administrateur peut distribuer les personnalisations à tous les utilisateurs de l'entreprise tout en permettant aux utilisateurs individuels de personnaliser leurs rubans également.

Notez que ces onglets personnalisés n'apparaissent pas dans l'Éditeur du ruban, les utilisateurs ne peuvent donc pas les modifier. Si l'administrateur a mis à jour le contenu d'un onglet personnalisé, les utilisateurs reçoivent une mise à jour lorsqu'ils redémarrent Tekla Structures. Les onglets ne sont pas spécifiques à la configuration. Par conséquent, ils sont importés indépendamment de la licence Tekla Structures de l'utilisateur. Si l'onglet contient des commandes qui ne sont pas disponibles dans la configuration de l'utilisateur, elles seront grisées sur le ruban.

1. Créez la structure de dossiers suivante dans le répertoire société de votre entreprise ou dans le répertoire système.



2. Dans l'Éditeur de ruban, créez un onglet personnalisé et ajoutez-y certaines commandes.
3. Enregistrez le ruban.
4. Accédez au dossier `..\Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Ribbons`.
5. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de ruban qui contient l'onglet que vous souhaitez partager avec d'autres utilisateurs.
6. Supprimez le reste du contenu du fichier de ruban sauf la première ligne et la description de l'onglet que vous voulez partager.

Par exemple :

```
<Tab Header="My Tab" IsCollapsed="false" IsUserDefined="true">
<SimpleButton X="0" Y="0" Width="3" Height="4" Command="Common.Interrupt"
Text="command:ShortText" Icon="command:BigIcon" ShowText="true"
ShowIcon="true" /> </Tab>
```

7. Enregistrez le fichier sous un nouveau nom dans le dossier ..
`\CustomTabs\Modeling` OU ..`\CustomTabs\Drawing`.

Les fichiers d'onglet ont l'extension de nom de fichier *.xml. Nous vous recommandons d'utiliser le même nom que pour l'onglet. Par exemple, `MyTab.xml`. Le nom du fichier n'est pas sensible à la casse.

L'onglet est ajouté aux rubans de modélisation ou du mode dessin, en fonction du répertoire dans lequel il se trouve. Notez qu'il peut y avoir plusieurs fichiers d'onglet personnalisé dans le même répertoire. Ils sont ajoutés au ruban l'un après l'autre. Notez que si le même fichier d'onglet existe dans les dossiers société et environnement, la version d'entreprise remplace la version d'environnement.

REMARQUE Pour éviter les conflits de nom de fichier, nous recommandons que les administrateurs d'entreprise préfixent tous les fichiers d'onglet personnalisés avec le nom de l'entreprise, et que les développeurs d'extension préfixent tous les fichiers d'onglet personnalisés avec le nom de l'extension (par exemple, `MyExtension_TabName.xml`).

8. Si l'onglet contient des commandes définies par l'utilisateur, copiez le fichier `UserDefined.xml` du répertoire ..`\Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Commands` dans le répertoire `\Commands` créé à l'étape 1.
9. Redémarrez Tekla Structures.

L'onglet personnalisé apparaît désormais à l'extrémité du ruban.

4.5 Distribution de personnalisations du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement

Les administrateurs d'entreprise peuvent distribuer des personnalisations du panneau des propriétés en plaçant le fichier `PropertyTemplates.xml` dans un répertoire appelé `PropertyRepository\Templates` dans un répertoire projet, société ou d'environnement. Par exemple, les administrateurs d'entreprise peuvent créer des personnalisations du panneau des propriétés et les enregistrer dans le répertoire société. Ces panneaux des propriétés sont disponibles dans l'interface utilisateur Tekla Structures pour tous les utilisateurs qui utilisent le même répertoire société.

REMARQUE Si vous utilisez un répertoire société pour distribuer le fichier `PropertyTemplates.xml`, vous devez définir le chemin du répertoire société dans un fichier `.ini`. Si vous définissez le chemin du répertoire

société dans l'option avancée `XS_FIRM`, le fichier `PropertyTemplates.xml` ne fonctionne pas correctement.

Ajout d'un fichier de personnalisations du panneau des propriétés à un répertoire projet, société ou d'environnement

1. Dans l'Éditeur du panneau des propriétés, créez des personnalisations du panneau des propriétés que vous voulez partager.

Les personnalisations du panneau des propriétés sont enregistrées dans le fichier `PropertyTemplates.xml`, dans le répertoire `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\PropertyTemplates`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les [fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#) sur votre ordinateur.

2. Créez un dossier appelé `PropertyRepository\Templates` dans le répertoire du projet de votre société, le répertoire société ou le répertoire système.
3. Copiez le fichier `PropertyTemplates.xml` dans le répertoire `PropertyRepository\Templates`.
4. Redémarrez Tekla Structures.

Ordre de recherche des fichiers de personnalisation du panneau des propriétés

Le fichier `PropertyTemplates.xml` contient toutes les personnalisations du panneau des propriétés pour les différents types d'objet. Notez que les personnalisations du panneau des propriétés pour différents types d'objet sont traitées séparément. Par exemple, Tekla Structures peut lire la mise en page du panneau des propriétés pour la poutre en acier d'un emplacement autre que la mise en page du panneau des propriétés pour le poteau en acier.

Si différents types d'objet sont définis à des emplacements de dossier différents, les définitions sont combinées. Si le même type d'objet est défini différemment à différents emplacements de dossier, la définition qui est la plus élevée dans l'ordre de recherche est utilisée.

La mise en page de panneau des propriétés dans le dossier `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\PropertyTemplates\` a la priorité la plus importante, et après cela Tekla Structures utilise l'ordre de recherche par défaut.

4.6 Distribution de barres d'outils personnalisées à l'aide d'un répertoire projet, société ou environnement

Les administrateurs de l'entreprise peuvent distribuer les barres d'outils **Selecting**, **Snapping** et **Snap override** personnalisées aux autres utilisateurs de la société. Placez les fichiers `.json` nécessaires de la barre d'outils dans un dossier appelé `\Toolbars` dans un répertoire projet, société ou environnement. Par exemple, les administrateurs d'entreprise peuvent créer des barres d'outils société et les enregistrer dans le répertoire société. Ces barres d'outils des propriétés sont disponibles dans l'interface utilisateur Tekla Structures pour tous les utilisateurs qui utilisent le même répertoire société.

1. Personnalisez les barres d'outils que vous voulez partager.

Les barres d'outils sont stockées dans des fichiers `.json` correspondants, dans le répertoire `..\Users\\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\\Toolbars`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les [fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#) sur votre ordinateur.

2. Créez un dossier appelé `\Toolbars` dans le répertoire du projet de votre société, le répertoire société ou le répertoire système.
3. Copiez les fichiers `.json` nécessaires dans le dossier `\Toolbars`.
4. Redémarrez Tekla Structures.

Les fichiers `..\Users\\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\\Toolbars` ont la priorité la plus élevée dans le dossier de recherche, et après cela, Tekla Structures utilise le dossier de recherche par défaut.

4.7 Personnalisation du catalogue de matériaux

Le catalogue de matériaux contient des informations sur les qualités et types de matériaux. Dans le catalogue de matériaux, les matériaux sont regroupés dans une arborescence hiérarchique en fonction de leurs types. Chaque type de matériau présente des qualités de matériau répertoriées en dessous.

Les types de matériau suivants sont disponibles dans Tekla Structures :

- Acier
- Béton
- Armature
- Bois
- Divers

Par défaut, le catalogue de matériaux contient des matériaux normalisés, spécifiques à l'environnement. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des qualités de matériau.

Tekla Structures stocke les informations sur les matériaux dans le fichier `matdb.bin`.

Voir aussi

[Boutons importants du catalogue de matériaux \(page 150\)](#)

[Ajout d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Copie d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Modification d'une qualité de matériau \(page 152\)](#)

[Suppression d'une qualité de matériau \(page 153\)](#)

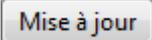
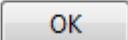
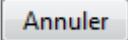
[Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau \(page 154\)](#)

[Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur \(page 155\)](#)

[Importation et exportation de qualités de matériau \(page 156\)](#)

Boutons importants du catalogue de matériaux

Lorsque vous manipulez les qualités de matériau, tenez compte de l'utilisation des boutons suivants dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux** :

Bouton	Description
	Enregistre les modifications apportées à une qualité de matériau unique dans la mémoire de l'ordinateur jusqu'à ce que vous cliquiez sur OK .
	Enregistre les modifications dans le répertoire modèle. Tekla Structures enregistre le catalogue modifié sur le disque dur lorsque vous cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue, puis sur OK dans la boîte de dialogue Confirmation enregistrement .
	Ferme la boîte de dialogue Modifier catalogue matériaux sans enregistrer les modifications. Notez que toutes les modifications apportées au catalogue sont perdues si vous cliquez sur Mettre à jour , car ces modifications n'ont pas été enregistrées sur le disque dur. Les modifications apportées au catalogue sont visibles pendant une session, car le catalogue utilise la mémoire de l'ordinateur. Au prochain démarrage de Tekla Structures, les données précédentes sont restaurées à partir du disque dur.

Tekla Structures stocke les informations sur les matériaux dans le fichier `matdb.bin`. Lorsque vous ouvrez un modèle pour la première fois, Tekla

Structures lit les données du disque dur et les enregistre dans la mémoire de l'ordinateur.

Lorsque vous sélectionnez un matériau, Tekla Structures lit les données à partir de la mémoire de l'ordinateur et les affiche dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**. Cette méthode est plus rapide que d'accéder aux données à partir du disque dur.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de matériaux \(page 149\)](#)

Ajout d'une qualité de matériau

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez un type de matériau, l'acier par exemple.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter matériau**.
Une nouvelle qualité de matériau est ajoutée sous le type de matériau sélectionné.
4. Modifiez le nom de la qualité de matériau en cliquant dessus et en saisissant son nouveau nom.
5. Entrez les propriétés de la classe du matériau.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la qualité de matériau et fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Copie d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Modification d'une qualité de matériau \(page 152\)](#)

[Suppression d'une qualité de matériau \(page 153\)](#)

[Importation et exportation de qualités de matériau \(page 156\)](#)

Copie d'une qualité de matériau

Vous pouvez ajouter de nouvelles qualités de matériau en modifiant une copie d'une qualité de matériau identique existante.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez une qualité de matériau similaire à celle que vous souhaitez créer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Copier matériau**.

Une copie de la qualité de matériau portant le nom **COPIE** est ajoutée à l'arborescence des matériaux.

4. Modifiez le nom de la qualité de matériau en cliquant dessus et en saisissant son nouveau nom.
5. Modifiez les propriétés des qualités du matériau.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la qualité de matériau et fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Ajout d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Modification d'une qualité de matériau \(page 152\)](#)

[Suppression d'une qualité de matériau \(page 153\)](#)

Modification d'une qualité de matériau

Vous pouvez modifier les qualités de matériau existantes à l'aide du catalogue de matériaux.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez une qualité de matériau dans l'arborescence et modifiez ses propriétés.
 - Utilisez l'onglet **Général** pour entrer trois noms alternatifs pour le matériau. Ces noms correspondent généralement aux noms de matériau utilisés dans différents pays ou en raison de diverses normes. L'onglet contient également les valeurs de densité de profil et de plat.
 - Utilisez l'onglet **Analyse** pour entrer des informations sur les propriétés utilisées dans l'analyse structurelle.

- Utilisez l'onglet **Conception** pour entrer des informations sur les propriétés spécifiques de conception telles que les résistances et les facteurs partiels de sécurité.
- Utilisez l'onglet **Attributs utilisateur** pour créer vos propres attributs concernant les qualités de matériaux.

Par exemple, vous pouvez définir l'épaisseur de la couche de peinture ou la taille de grain maximum du béton à l'aide d'un attribut utilisateur.

3. Une fois que vous avez terminé de modifier la qualité de matériau, cliquez sur **Mettre à jour**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.

Tekla Structures vous demande si vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au répertoire modèle.

5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Le catalogue de matériaux modifié est enregistré dans le répertoire de modèle courant et est disponible uniquement pour ce modèle. Pour rendre le catalogue modifié disponible pour tous les autres modèles, utilisez l'exportation et l'importation.

Voir aussi

[Ajout d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Copie d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Suppression d'une qualité de matériau \(page 153\)](#)

Suppression d'une qualité de matériau

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez la qualité de matériau que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Effacer matériau**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Ajout d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Copie d'une qualité de matériau \(page 151\)](#)

[Modification d'une qualité de matériau \(page 152\)](#)

Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau

Vous pouvez ajouter des attributs utilisateur et leurs valeurs à des qualités de matériau. Les attributs utilisateur peuvent être ensuite utilisés dans des filtres par exemple.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définitions** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier propriétés matériaux**.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Pour définir un attribut utilisateur, cliquez sur chaque élément d'une ligne.
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez une catégorie de matériau à laquelle l'attribut utilisateur est appliquée.
 - b. Dans la liste **Code calcul**, sélectionnez un code calcul auquel l'attribut utilisateur est ajouté.
 - c. Dans la liste **Type matériau**, sélectionnez un type de matériau pour l'attribut.
 - d. Dans la liste **Type quantité**, sélectionnez le type d'informations que l'attribut utilisateur contient, par exemple, poids, surface, ratio ou chaîne.
 - e. Dans la colonne **Ordre**, définissez l'ordre dans lequel les attributs utilisateur apparaissent dans la boîte de dialogue. Les petites valeurs sont affichées en premier.
 - f. Dans la colonne **Nom propriété**, indiquez le nom de la propriété.
Le nom est enregistré dans le catalogue et peut être utilisé dans les listes et gabarits. Lorsque le champ **Nom propriété** est utilisé dans un gabarit, `MATERIAL.PROPERTY_NAME` indique où le nom de propriété apparaît.
 - g. Dans la colonne **Titre**, définissez un titre pour l'attribut.
5. Cliquez sur **Mise à jour**.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier propriétés matériaux**.

Voir aussi

[Modification d'une qualité de matériau \(page 152\)](#)

Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur

Il est possible de remplacer les définitions de matériaux existantes par vos propres définitions et de les utiliser dans des repères de pièce de dessin, par exemple. Les définitions de matériau peuvent contenir du texte, des numéros et des symboles.

1. Enregistrez le fichier symbole `user_material_symbols.sym` dans le dossier symbole (généralement `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols\`).
2. Créez un fichier texte qui contient vos définitions de matériau.

Créez le fichier à l'aide d'un éditeur de texte, par exemple, le Bloc-notes Microsoft.

Chaque ligne du fichier définit un matériau. Utilisez la syntaxe suivante :

`material_name symbol_file_name@n, où`

- `material_name` est le nom du matériau utilisé dans le catalogue de matériaux
- `symbol_file_name` est le nom du fichier symbole à utiliser
- `n` est le numéro du symbole.

Par exemple :

```
S235JRG1 user_material_symbols@1 B
S235JRG2 user_material_symbols@2 C
S235JR   user_material_symbols@0 A
S275JR   user_material_symbols@3 D
S355JR   user_material_symbols@4 E
```

AVERTISSEMENT L'ordre des noms de matériau dans le fichier de définition est important pour la conversion. Les matériaux possédant des noms plus spécifiques doivent être placés dans la liste avant ceux qui possèdent des noms similaires, mais plus simples ; par exemple, S235JRG1 doit figurer avant S235JR dans la liste. Sinon, le même symbole sera attribué aux deux.

3. Enregistrez le fichier avec, par exemple, le nom `user_material_definitions.txt`.

Tous les matériaux nommés dans le catalogue de matériaux seront remplacés par ceux définis dans ce fichier.

4. Définissez le nom du fichier en tant que valeur pour l'option avancée `XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE` dans le **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Propriétés dessin** comme suit :

```
set
XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE=user_material_definitions.txt
```

Vous pouvez également entrer le chemin d'accès complet du fichier de définition du matériau. Sans ce chemin d'accès, Tekla Structures cherche le fichier dans les répertoires modèle, entreprise, projet et système.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de matériaux \(page 149\)](#)

Importation et exportation de qualités de matériau

Utilisez l'importation et l'exportation pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont importés et exportés sous forme de fichiers `.lis`.

L'importation et l'exportation sont utiles dans les situations suivantes :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de matériaux personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de matériaux enregistrés à des emplacements différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de matériaux avec d'autres utilisateurs.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de matériaux au sein d'environnements différents.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger ou partager des classes de matériaux en utilisant Tekla Warehouse.

Voir aussi

[Importation d'un catalogue de matériaux \(page 156\)](#)

[Exportation d'un catalogue de matériaux complet \(page 158\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de matériaux \(page 158\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Importation d'un catalogue de matériaux

Les catalogues de matériaux sont importés vers des modèles de Tekla Structures sous forme de fichiers `.lis`. Vous pouvez déplacer un fichier `.lis` exporté vers n'importe quel répertoire de modèle et l'importer dans un catalogue de matériaux existant.

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer un catalogue de matériaux.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
3. Cliquez sur **Importer**.
4. Recherchez le répertoire qui contient le fichier à importer et sélectionnez le fichier.
5. Cliquez sur **OK**.

Si un matériau portant le même nom que le matériau importé existe déjà, la boîte de dialogue **Confirmation import** s'affiche et vous avez le choix entre trois options :

- **Remplacer** : Le matériau existant est remplacé par le matériau importé.
- **Combiner** : Les propriétés du matériau différentes dans le fichier d'importation sont ajoutées au matériau existant. Toutes les autres propriétés restent inchangées.

Utilisez cette option pour n'importer que certains éléments du catalogue de matériaux, notamment des attributs utilisateur.

- **Abandonner** : Le matériau existant n'est pas remplacé et les définitions de matériau dans le fichier d'importation sont ignorées.

Si vous cochez **Appliquer à tous**, Tekla Structures utilise la même option (**Remplacer**, **Combiner** ou **Abandonner**) pour tous les matériaux existants qui portent le même nom que le matériau importé.

Si un attribut utilisateur avec une définition différente existe, vous aurez le choix entre **Remplacer** ou **Abandonner** l'attribut existant.

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Exportation d'un catalogue de matériaux complet \(page 158\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de matériaux \(page 158\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Exportation d'un catalogue de matériaux complet

L'exportation et l'importation sont utilisées pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont exportés à partir de modèles Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`. Veuillez noter que la commande **Exporter** permet d'exporter la totalité du catalogue.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Cliquez sur **Exporter**.
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier exporté.
Par défaut, le fichier est enregistré dans le répertoire du modèle en cours.
4. Entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Importation d'un catalogue de matériaux \(page 156\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Exportation d'une partie du catalogue de matériaux

Si vous ne souhaitez pas exporter la totalité du catalogue de matériaux, vous pouvez exporter une branche de l'arborescence des matériaux, c'est-à-dire toutes les qualités de matériau regroupées sous un type de matériau ou bien une seule qualité de matériau. Les catalogues de matériaux sont exportés à partir de modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez les qualités de matériau à exporter.
 - Pour exporter une branche de l'arborescence des matériaux, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la branche et sélectionnez **Exporter matériaux**.
 - Pour exporter une seule qualité de matériau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la qualité de matériau et sélectionnez **Exporter matériau**.

3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers exportés.
Par défaut, le fichier est enregistré dans le répertoire du modèle courant.
4. Entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Exportation d'un catalogue de matériaux complet \(page 158\)](#)

[Importation d'un catalogue de matériaux \(page 156\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

4.8 Personnalisation du catalogue de profils

Le catalogue de profils contient des informations sur les profils, leurs règles et leurs types ainsi que les propriétés d'analyse et de conception des profils. Les profils apparaissent dans une arborescence, regroupés selon des règles.

Par défaut, le catalogue de profils contient des profils standard spécifiques à l'environnement et des profils paramétriques génériques. Vous pouvez ajouter, modifier, importer, exporter et supprimer des profils.

Vous pouvez définir vos propres profils définis par l'utilisateur, qui peuvent être paramétriques ou fixes. Utilisez le catalogue de profils pour créer de nouveaux profils fixes, à partir de zéro ou bien en copiant un profil existant. Utilisez l'éditeur d'épure ou les fichiers `.clb` pour créer de nouveaux profils paramétriques.

Tekla Structures stocke les informations du catalogue de profils dans le fichier `profdb.bin`.

Voir aussi

[Boutons importants du catalogue de profils \(page 160\)](#)

[Regroupement des profils \(page 160\)](#)

[Ajout d'attributs utilisateur à des profils \(page 162\)](#)

[Association de types de profil à un matériau spécifique \(page 166\)](#)

[Suppression d'un profil du catalogue de profils \(page 167\)](#)

[Importation et exportation de profils \(page 168\)](#)

[Création de vos propres profils \(page 176\)](#)

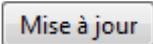
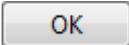
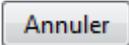
[Définition de valeurs standard pour profils paramétriques \(page 224\)](#)

[Création d'une image d'aperçu d'un profil \(page 225\)](#)

[Personnalisation du catalogue de formes \(page 226\)](#)

Boutons importants du catalogue de profils

Lorsque vous manipulez les profils, tenez compte de l'utilisation des boutons suivants dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils** :

Bouton	Description
	Enregistre les modifications apportées à un profil unique dans la mémoire de l'ordinateur jusqu'à ce que vous cliquiez sur OK .
	Enregistre les modifications dans le répertoire modèle. Tekla Structures enregistre le catalogue modifié sur le disque dur lorsque vous cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue, puis sur OK dans la boîte de dialogue Confirmation enregistrement .
	Ferme la boîte de dialogue Modifier catalogue profils sans enregistrer les modifications. Notez que toutes les modifications apportées au catalogue sont perdues si vous cliquez sur Mettre à jour , car ces modifications n'ont pas été enregistrées sur le disque dur. Les modifications apportées au catalogue sont visibles pendant une session, car le catalogue utilise la mémoire de l'ordinateur. Au prochain démarrage de Tekla Structures, les données précédentes sont restaurées à partir du disque dur.

Tekla Structures stocke les informations des profils fixes dans le fichier `profdb.bin`. Lorsque vous ouvrez un modèle pour la première fois, Tekla Structures lit les données du disque dur et les enregistre dans la mémoire de l'ordinateur.

Lorsque vous sélectionnez un profil, Tekla Structures lit les données à partir de la mémoire de l'ordinateur et les affiche dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**. Cette méthode est plus rapide que d'accéder aux données à partir du disque dur.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de profils \(page 159\)](#)

Regroupement des profils

Dans le catalogue de profils, les profils apparaissent dans une arborescence et sont regroupés selon des règles  , telles que le type (**profils I** par exemple)

et le sous-type (**HEA** par exemple) de profil. Pour changer la façon dont les profils sont regroupés dans l'arborescence de profils, vous devez modifier les règles.

L'ordre dans lequel vous créez les règles n'a pas d'importance, seul l'emplacement des règles dans l'arborescence des profils est pris en compte.

Tekla Structures lit les règles de haut en bas dans l'arborescence des profils. Les profils figurent dans le groupe le plus élevé quand ils répondent aux critères définis dans la règle. Par exemple, une règle qui collecte **Tous les profils** remplace toutes les règles qui sont inférieures à elle dans l'arborescence des profils.

Voir aussi

[Ajout d'une règle au catalogue de profils \(page 161\)](#)

[Modification d'une règle dans le catalogue de profils \(page 162\)](#)

Ajout d'une règle au catalogue de profils

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle existante et sélectionnez **Ajouter critère**.

La boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils** s'affiche.

3. Définissez les propriétés de règle.
 - a. Entrez un nom de règle dans la zone **Nom règle**.
 - b. Choisissez le **Type profil** auquel la règle s'applique.
 - c. Entrez le **Texte filtre nom** qui définit la nouvelle règle.

Par défaut, le symbole * (caractère joker) apparaît, ce qui signifie « toutes les entrées ».

Par exemple, pour regrouper toutes les entrées du catalogue dont le nom commence par A, entrez **A*** dans la zone **Texte filtre nom** ou pour regrouper toutes les entrées du catalogue dont le nom contient le chiffre 100, entrez ***100***. Tekla Structures regroupe les entrées du catalogue qui répondent à vos critères sous la nouvelle règle.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

CONSEIL Vous pouvez ajouter une règle de niveau suivant qui crée un sous-groupe dans une règle existante. Utilisez la commande **Ajouter critère niveau suivant** pour ajouter la règle de niveau suivant.

Voir aussi

[Modification d'une règle dans le catalogue de profils \(page 162\)](#)

Modification d'une règle dans le catalogue de profils

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle existante et sélectionnez **Modifier critère**.
La boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils** s'affiche.
3. Modifiez les propriétés de règle.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Dans l'arborescence des profils, les profils sont répertoriés dans l'ordre alphabétique et les règles, dans l'ordre que vous spécifiez. Pour modifier l'ordre dans lequel les règles apparaissent, utilisez les commandes **Monter** et **Descendre**.

CONSEIL Pour supprimer une règle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle existante et sélectionnez **Supprimer critère**.

Voir aussi

[Ajout d'une règle au catalogue de profils \(page 161\)](#)

Ajout d'attributs utilisateur à des profils

Vous pouvez ajouter vos propres attributs à des profils. Vous pouvez, par exemple, spécifier l'épaisseur de la couche de peinture, définir La taille maximale des granulats du béton, trier différents types de profil par matériau ou créer des alias de profil afin de convertir des profils du système impérial vers le système métrique et inversement.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définitions**.
La boîte de dialogue **Modifier propriétés profils** apparaît.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Pour définir un attribut utilisateur, cliquez sur chaque élément d'une ligne.
 - a. Dans la liste **Type profil**, sélectionnez le type de profil auquel l'attribut utilisateur est appliqué.
 - b. Dans la liste **Type quantité**, sélectionnez le type d'informations que l'attribut utilisateur contient, par exemple, poids, surface, ratio ou chaîne.
 - c. Dans la liste **Ordre**, définissez l'ordre dans lequel les attributs utilisateur apparaissent dans la boîte de dialogue. Les grandes valeurs sont affichées en premier.
 - d. Dans la liste **Nom propriété**, définissez le nom de la propriété.
Le nom est enregistré dans le catalogue et peut être utilisé dans les listes et gabarits. Lorsque le champ **Nom propriété** est utilisé dans un gabarit, `PROFILE.PROPERTY_NAME` indique où le nom de propriété apparaît. Par exemple, `PAINT_LAYER_THICKNESS`.
 - e. Dans la colonne **Symbole**, définissez une abréviation qui peut être utilisée pour la propriété, notamment `Ix` ou `ct`.
 - f. Dans la colonne **Titre**, définissez un titre pour l'attribut.
5. Cliquez sur **Mise à jour**.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier propriétés profils**.

Voir aussi

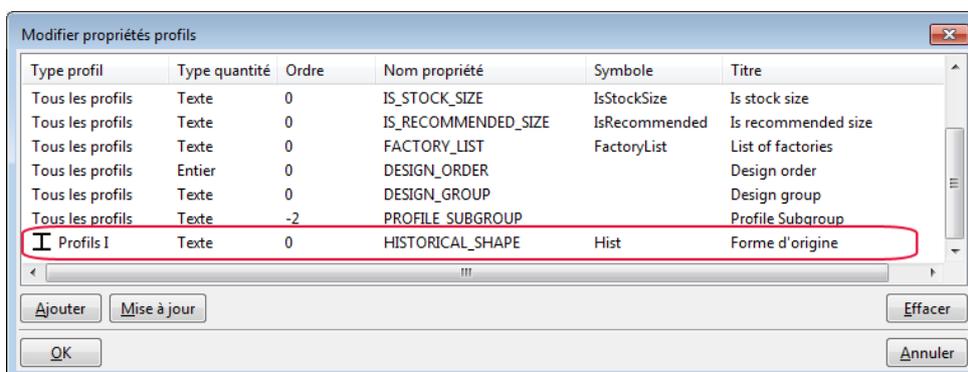
[Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de cet attribut dans une règle \(page 163\)](#)

Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de cet attribut dans une règle

Vous pouvez ajouter vos propres attributs et leurs valeurs à des profils. Les attributs utilisateur peuvent être ensuite utilisés pour filtrer les profils, par exemple.

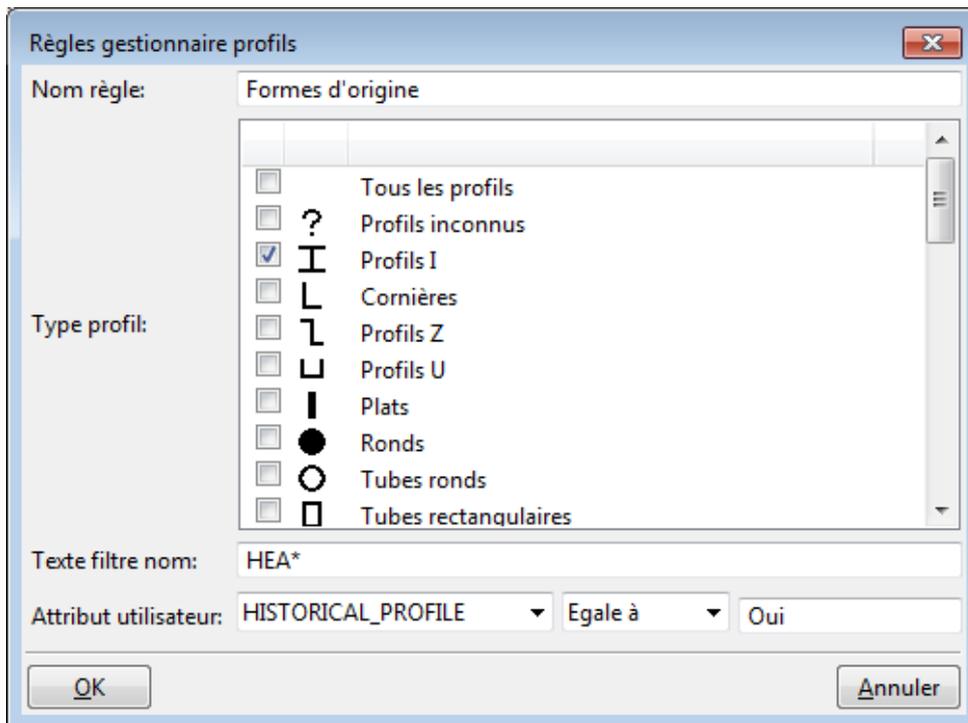
Dans cet exemple, vous ajoutez un attribut utilisateur pour la règle des profils I.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définitions**.
La boîte de dialogue **Modifier propriétés profils** apparaît.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Sélectionnez la ligne qui a été créée et modifiez les propriétés comme suit :
 - Définissez **Type profil** sur **Profils I**.
 - Définissez **Type quantité** sur **Chaîne**.
 - Définissez le **Nom de propriété** sur `HISTORICAL_PROFILE`.
 - Définissez le **Symbole** sur `Hist`.
 - Définissez **Titre** sur `Profil d'origine`.



5. Cliquez sur **Mise à jour**, puis sur **OK**.
6. Dans l'arborescence des profils, sélectionnez **Profils I**, puis **HEA**.
7. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter critère niveau suivant**.
8. Dans la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**, définissez les propriétés de règle comme suit :
 - Définissez **Nom règle** sur `Formes d'origine`.
 - Dans **Type profil**, décochez **Tous les profils** et cochez **Profils I**.
 - Entrez `HEA*` dans le champ **Texte filtre nom**.

- Définissez **Attribut utilisateur** sur **HISTORICAL_PROFILE** et **Egale**, et entrez **Oui** dans la zone en regard des deux autres zones.



9. Cliquez sur **OK**.
Profils d'origine apparaît dans l'arborescence des profils.
10. Sélectionnez le profil d'origine requis, par exemple **HEA120**, dans l'arborescence des profils.
11. Allez dans l'onglet **Attributs utilisateur** et définissez la **Valeur** de **Profil d'origine** sur **Oui**.

Général Analyse Attributs utilisateur			
Propriété	Symbole	Valeur	Unité
SAP Description	SAP		
Metric Equivalent Name			
Twin profile detection distance		0.00	mm
Is stock size	IsStockSize		
Is recommended size	IsRecommended		
Forme d'origine	Hist	Oui	
List of factories	FactoryList		
Design order		0	
Design group			

12. Cliquez sur **Mise à jour**.
13. Répétez les étapes 10 et 11 pour tout autre profil requis.
14. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
15. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

La prochaine fois que vous ouvrirez le Catalogue de profils, les profils apparaîtront sous **Profils d'origine** dans l'arborescence des profils.

Voir aussi

[Ajout d'attributs utilisateur à des profils \(page 162\)](#)

[Ajout d'une règle au catalogue de profils \(page 161\)](#)

Association de types de profil à un matériau spécifique

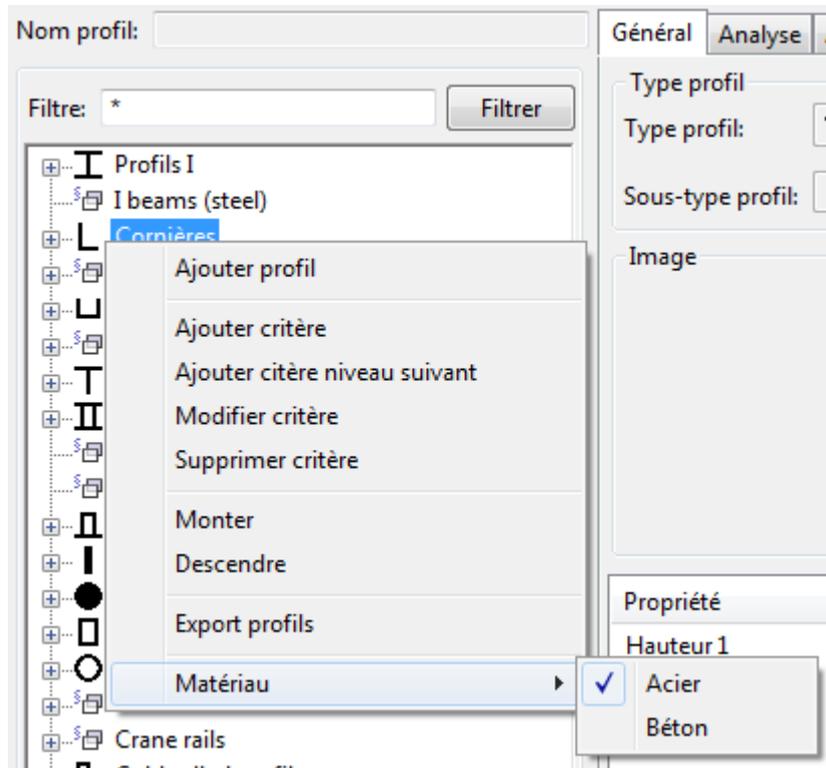
Vous pouvez définir quels profils peuvent être utilisés pour les pièces en acier, les pièces en béton ou les deux. Cela affecte les types de profil visibles dans la boîte de dialogue **Sélectionner profil** lorsque vous modifiez le matériau d'une pièce.

Pour définir le matériau d'un type de profil :

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez un type de profil, par exemple **Cornières**.

3. Pour associer les profils à l'acier, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Matériau --> Acier** .

Si l'option **Acier** est cochée, c'est que les profils peuvent être utilisés pour les pièces en acier.



4. Pour que les profils sélectionnés puissent également être utilisés pour les pièces en béton, cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez **Matériau --> Béton** .

Si nécessaire, vous pouvez supprimer la coche en cliquant à nouveau sur le matériau.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Suppression d'un profil du catalogue de profils

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez le profil à supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer profil**.

4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Tekla Structures continuera d'afficher les pièces dans les vues de modèle en utilisant les profils supprimés jusqu'à ce que vous modifiiez les pièces ou rouvriez le modèle. Ensuite, les pièces ayant des profils qui ne sont pas disponibles dans le catalogue de profils, apparaissent sous forme de barres sans profil.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de profils \(page 159\)](#)

Importation et exportation de profils

Utilisez l'importation et l'exportation pour combiner des profils entre différents catalogues de profils. Les catalogues de profils sont importés et exportés en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel`, et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

Lorsque vous exportez un catalogue de profils entier, Tekla Structures crée trois fichiers distincts : `profiles.clb`, `profiles.lis` et `rules.lis`. Le fichier `.clb` contient les définitions des profils paramétriques s'ils sont utilisés dans les profils du catalogue. Sinon, il est vide. Le fichier `profiles.lis` contient les définitions du profil réel et le fichier `rules.lis` contient les règles de l'arborescence. Lorsque vous exportez une arborescence d'un catalogue de profils, le nom de l'arborescence est ajouté en tant que préfixe aux noms des fichiers.

L'importation et l'exportation sont utiles dans les situations suivantes :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de profils personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de profils enregistrés dans des endroits différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de profils avec d'autres utilisateurs.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de profils au sein d'environnements différents.

Limites

- Vous ne pouvez pas importer ou exporter les profils fixes tels que `PROFILE_ZZ`, `PROFILE_CC`, et `PROFILE_CW`.

- Il est impossible d'importer des profils qui n'ont pas de section définie.
- Si vous avez utilisé un profil par épure ou un profil paramétrique défini par l'utilisateur comme section pour un profil fixe, vous devez également importer le profil par épure ou le profil paramétrique défini par l'utilisateur dans le nouveau modèle.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger ou partager des profils en utilisant Tekla Warehouse.

Voir aussi

[Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils \(page 170\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de profils \(page 171\)](#)

[Importation d'éléments d'un catalogue de profils \(page 169\)](#)

[Importation et exportation de profils par épure \(page 174\)](#)

Importation d'éléments d'un catalogue de profils

Tekla Structures a cinq types d'éléments de catalogue de profils : les profils fixes, les profils paramétriques fixes, les profils par épure, les profils paramétriques définis par l'utilisateur, et les critères. Les profils et les critères sont importés vers des modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel`, et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

Si vous importez un catalogue de profils entier ou une arborescence, nous vous recommandons d'enregistrer les fichiers associés dans un répertoire différent. Cela permet d'accélérer le processus d'importation.

1. Ouvrez le modèle dans lequel vous souhaitez importer des éléments de catalogue de profils.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
3. Cliquez sur **Importer** pour importer un seul fichier ou sur **Importer répertoire** pour importer le contenu d'un répertoire.
4. Sélectionnez le fichier ou le dossier d'importation.
5. Cliquez sur **OK**. Tekla Structures vérifie s'il existe des doublons dans les noms de profil dans le fichier d'import par rapport au catalogue de profils.
 - a. Si la boîte de dialogue **Vérifier les éléments importés** s'affiche, il existe des noms de profil dupliqués et vous devez sélectionner chaque doublon et assigner l'action que vous souhaitez effectuer avec les boutons suivants :
 - **Abandonner** : L'élément de profil existant n'est pas remplacé et les définitions de profil dans le fichier d'importation sont ignorées.

- **Combiner** : Les propriétés du profil différentes dans le fichier d'importation sont ajoutées au profil existant. Toutes les autres propriétés restent inchangées.

Utilisez cette option pour n'importer que certains éléments du catalogue de profils, notamment des attributs utilisateur.

- **Remplacer** : L'élément de profil existant est remplacé par l'élément de profil importé.
- Si vous laissez **Inconnu** comme action pour un élément de profil, il n'est pas importé.

Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments de profil à la fois à l'aide des touches **Maj** et **Ctrl** et attribuer la même action à toute la sélection.

REMARQUE Chaque définition de section possède un nom et un numéro d'identification unique. Si au cours d'un import, une section du catalogue de profils existant porte le même nom mais qu'elle a des propriétés différentes, la section à importer est renommée en ajoutant un numéro d'incrément à la fin du nom existant.

- b. Une fois que vous avez sélectionné les actions, cliquez sur **Continuer** pour les effectuer.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
 7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

[Importation et exportation de profils \(page 168\)](#)

[Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils \(page 170\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de profils \(page 171\)](#)

[Importation de profils par épure \(page 175\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils

Les catalogues de profils sont exportés à partir de modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, `.uel` et `.clb`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez sur **Exporter**.

3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers exportés.

Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant. Pour un import plus rapide du catalogue de profils, nous vous recommandons de créer un sous-répertoire séparé pour les fichiers de catalogue.

4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

Voir aussi

[Importation et exportation de profils \(page 168\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de profils \(page 171\)](#)

[Exemple de fichier d'exportation de profil \(page 172\)](#)

[Importation d'éléments d'un catalogue de profils \(page 169\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Exportation d'une partie du catalogue de profils

Si vous ne souhaitez pas exporter l'intégralité du catalogue de profils, vous pouvez exporter un profil isolé ou bien une branche de l'arborescence des profils (tous les profils regroupés sous une règle particulière). Les profils et les règles sont exportés depuis des modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel` et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez les profils à exporter.
 - Pour exporter une branche de l'arborescence des profils, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la branche et sélectionnez **Export profils**.
 - Pour exporter un seul profil, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil et sélectionnez **Export profils**.
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers exportés.

Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant.

Si vous exportez un seul profil, entrez un nom pour le fichier.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

Voir aussi

[Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils \(page 170\)](#)

[Exemple de fichier d'exportation de profil \(page 172\)](#)

[Importation d'éléments d'un catalogue de profils \(page 169\)](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation \(page 173\)](#)

Exemple de fichier d'exportation de profil

Le fichier d'exportation `.lis` est divisé en plusieurs sections.

La première ligne du fichier est `PROFILE CATALOG EXPORT VERSION = n`, où `n` correspond au numéro de version.

AVERTISSEMENT Ne supprimez pas cette ligne. Si la ligne n'apparaît pas dans le fichier, l'importation sera annulée.

La section suivante définit la structure hiérarchique de l'arborescence utilisée pour afficher le contenu du catalogue.

La section suivante contient les profils.

Profils fixes

```
PROFILE_NAME = "HEA120";
{
TYPE = 1; SUB_TYPE = 1001; COORDINATE = 0.000;
{
"FLANGE_SLOPE_RATIO"          0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"          0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_1"          1.200000000E+001
"FLANGE_THICKNESS"           8.000000000E+000
"WEB_THICKNESS"               5.000000000E+000
"WIDTH"                       1.200000000E+002
"HEIGHT"                      1.140000000E+002
```

Profils fixes définis par l'utilisateur

Les profils fixes définis par l'utilisateur peuvent avoir plusieurs sections. Le type de profil pour les profils fixes définis par l'utilisateur est 998. `SUB_TYPE` se rapporte au nom de la définition de la section. Lorsque vous importez des profils fixes définis par l'utilisateur, les définitions des sections appropriées doivent se trouver dans le même fichier d'importation que le profil.

```

PROFILE_NAME = "TAN_HK_TEST_2_CS";
{
TYPE = 998; SUB_TYPE = 253; COORDINATE = 0.000;
{
"EQUIVALENT_TYPE"          11
"FLANGE_SLOPE_RATIO"       0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_Y"           0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_X"           0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"        0.000000000E+000
"FLANGE_THICKNESS_2"       0.000000000E+000
"WEB_THICKNESS_2"          0.000000000E+000
}
}

```

Définitions de section

```

CROSS_SECTION_NAME = "MY_OWN_PROFILE"
POINT_NUMBER = 1;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = -200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
POINT_NUMBER = 2;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = 200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;

```

Voir aussi

[Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils \(page 170\)](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de profils \(page 171\)](#)

Unités utilisées dans l'importation et l'exportation

Le tableau ci-dessous énumère les unités utilisées par Tekla Structures pour importer et exporter des catalogues de profils et de matériaux.

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Booléen	
Entier	
Texte	
Ratio	
Tension	
Angle	degré
Longueur	mm
Déformation	mm
Dimension	mm
Rayon de giration	mm

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Surface	mm ²
Surface de ferrailage	mm ²
Surface de ferrailage transversale	mm ² /m
Surface/longueur	mm ² /m
Volume	mm ³
Module section	mm ³
Moment d'inertie	mm ⁴
Constante de torsion	mm ⁴
Constante de gauchissement	mm ⁶
Force	N
Poids	kg
Charge répartie	N/m
Constante ressort	N/m
Masse/longueur	kg/m
Charge surfacique	N/m ²
Effort	N/m ²
Contrainte	N/m ²
Module	N/m ²
Densité	kg/m ³
Moment	Nm
Moment réparti	Nm/m
Constante ressort rotation	Nm/rad
Température	K (°C)
Coefficient de dilatation thermique	1/K (1/°C)
Facteur	

Voir aussi

[Importation d'éléments d'un catalogue de profils \(page 169\)](#)

[Importation d'un catalogue de matériaux \(page 156\)](#)

[Exportation de l'intégralité d'un catalogue de profils \(page 170\)](#)

[Exportation d'un catalogue de matériaux complet \(page 158\)](#)

Importation et exportation de profils par épure

Pour utiliser un profil par épure dans d'autres modèles Tekla Structures, vous devez exporter le profil dans un fichier (*.uel), puis importer le fichier dans un autre modèle Tekla Structures.

Nous vous conseillons d'utiliser le catalogue de profils pour importer et exporter des profils par épure. Vous pouvez également utiliser le catalogue **Applications & composants** pour importer des profils par épure avec les composants personnalisés associés.

Voir aussi

[Importation de profils par épure \(page 175\)](#)

[Exportation de profils par épure \(page 175\)](#)

Importation de profils par épure

Après avoir exporté les profils par épure dans un fichier, vous pouvez les importer dans un autre modèle Tekla Structures.

1. Ouvrez le Tekla Structures que vous souhaitez importer.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
3. Cliquez sur **Importer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Importer catalogue profils**, sélectionnez *.uel dans la liste **Filtre**.
5. Sélectionnez le fichier à importer.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
8. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

CONSEIL Pour importer automatiquement tous les fichiers *.uel à partir d'un répertoire lors de la création d'un nouveau modèle, utilisez l'option avancée XS_UEL_IMPORT_FOLDER.

Voir aussi

[Exportation de profils par épure \(page 175\)](#)

Exportation de profils par épure

1. Ouvrez le modèle Tekla Structures que vous souhaitez exporter.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil que vous voulez exporter et sélectionnez **Exporter profil**.
4. Dans la boîte de dialogue **Export catalogue profils**, entrez un nom dans la zone **Sélection** pour le fichier à créer.
5. Si vous souhaitez enregistrer le fichier d'export à un emplacement spécifique, recherchez le répertoire souhaité.
Par défaut, Tekla Structures enregistre le fichier d'export dans le répertoire du modèle en cours.
6. Cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Importation de profils par épure \(page 175\)](#)

Création de vos propres profils

Vous pouvez créer vos propres profils et les enregistrer dans le catalogue de profils.

Pour créer des profils définis par l'utilisateur dans Tekla Structures, utilisez l'une des méthodes suivantes :

Type profil	Méthodes de création
Profil fixe	<ul style="list-style-type: none"> • Création de sections définies par l'utilisateur (page 176) • Création d'un profil fixe (page 182) • Création d'un profil fixe par copie (page 184) • Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique (page 185)
Profil paramétrique	<ul style="list-style-type: none"> • Création de profils paramétriques à l'aide de fichiers .clb (page 186) • Création de profils paramétriques à l'aide d'épures (page 194)
Profil paramétrique à géométrie variable	<ul style="list-style-type: none"> • Création de profils paramétriques avec des sections variables (page 221)

Création de sections définies par l'utilisateur

Les sections définies par l'utilisateur peuvent être utilisées pour créer des profils fixes. Définissez les sections nécessaires avant de créer le profil.

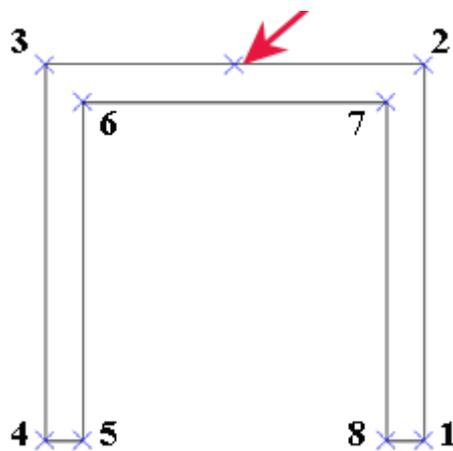
Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir une section :

- Définition d'une section polygonale.
Utilisez cette méthode pour créer une section avec des dimensions fixes.
- Définition d'une section avec un plat.
Utilisez cette méthode pour transformer en profil un plat par contour du modèle.
- Définition d'une section avec un fichier DWG.
Utilisez cette méthode si vous avez un fichier .dwg du profil.

Définition d'une section polygonale

Définissez une section en capturant la forme de la section.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section polygonale**.
2. Définissez une section avec ou sans contours internes.
 - Pour créer une section sans contours internes :
 - a. Piquez les angles de la section pour définir sa forme. Commencez dans le coin inférieur droit et piquez les points dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 - b. Piquez le point d'origine et cliquez sur le bouton central de la souris pour fermer la forme.
 - c. Sélectionnez le point central de la section.



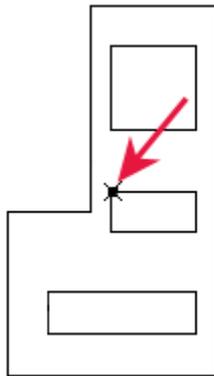
CONSEIL Pour définir plus facilement la forme, insérez un modèle de référence de la section dans le modèle, puis

utilisez ce modèle de référence comme base pour capturer la forme de la section.

Vous pouvez également créer quelques lignes ou points de construction dans le modèle et les utiliser pour définir la forme de la section.

S'il n'y a aucun point réel à capturer, la capture du centre de la section sera difficile. Cela est dû au fait que la forme de la section disparaît une fois que vous avez cliqué sur le bouton central de la souris pour fermer la forme.

-
- Pour créer une section avec contours internes :
 - a. Piquez les angles de la section pour définir sa forme.
 - b. Piquez le point d'origine pour fermer la forme.
 - c. Piquez les angles du contour interne de la section.
 - d. Piquez le point d'origine pour fermer la forme
 - e. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les contours internes soient définis.
 - f. Cliquez sur le bouton central de la souris.
 - g. Sélectionnez le point central de la section.



3. Quand la boîte de dialogue **Section profil utilisateur** s'affiche, entrez le nom de la section.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Définition d'une section avec un plat

Vous pouvez définir une section avec un plat par contour.

1. Créez un plat par contour qui inclut tous les chanfreins.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section avec un plat**.

La boîte de dialogue **Section profil à partir d'un plat (10)** apparaît.

3. Dans l'onglet **Paramètres**, entrez un nom dans les champs **Nom de la section** et **Nom du profil**.

Les autres propriétés sont optionnelles.

4. Cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez le plat par contour.

Tekla Structures crée la section à partir de la forme du plat par contour.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Propriétés : Section profil à partir d'un plat (10)

Utilisez l'onglet **Paramètres** pour définir les propriétés de profil dans le composant **Section profil à partir d'un plat (10)**.

Option	Description
Nom de la section	Nom de la section qui est affiché dans la boîte de dialogue Modifier catalogue profils . Si vous laissez cette zone vide, aucun profil n'est créé.
Nom du profil	Nom du profil qui est affiché dans les propriétés de la Poutre et Modifier catalogue profils . Si vous laissez cette zone vide, aucun profil n'est créé.
Sauvegarder	Emplacement du catalogue de profils. Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Répertoire modèle : Répertoire du modèle courant.• Répertoire global : .. \\ProgramData\\Trimble\\Tekla Structures\\<version> \\environments\\<environment> \\profil

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas enregistrer : N'enregistre pas le profil. Cela peut s'avérer utile pour des tests.
Distance mini entre points	<p>Distance minimum entre les angles de la section.</p> <p>Pour créer des dessins plus simples de sections complexes, augmentez cette valeur.</p>
Offset point central	<p>L'origine du plat définit la position de la ligne de référence du profil.</p> <p>Entrez une valeur de décalage pour déplacer la ligne de référence par rapport à la section.</p>
Système de coordonnées	<p>Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Local • Plan XY global
Symétriser	<p>Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas symétriser • Symétriser direction X • Symétriser direction Y • Symétriser directions X et Y

Définition d'une section avec un fichier DWG

Si une section est disponible au format DWG, vous pouvez l'importer et l'ajouter sous forme de profil DWG au catalogue de profils.

Tekla Structures prend en charge les fichiers DWG qui ont été créés avec la version ACAD2012 ou une version antérieure.

Avant de commencer à définir une section avec un fichier DWG :

- Enregistrez le contour de la section sous un fichier DWG. Vérifiez que le fichier DWG ne contient que le contour du profil.
- Vérifiez que la section est créée sous forme de polyligne fermée.
- Vérifiez que le contour n'est constitué que d'une seule polyligne fermée. Vous ne pouvez notamment pas définir des trous pour votre section à l'aide de cette méthode. Si vous avez besoin de trous ou d'ouvertures, utilisez la méthode de création polygonale ou par plat.
- Supprimez les hachures et les lignes inutiles du fichier DWG. Tekla Structures importe toutes les lignes trouvées dans le fichier DWG.

- Si le fichier DWG comporte des blocs, ceux-ci doivent être éclatés.
1. Ouvrez un modèle.
 2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section avec un DWG**.

La boîte de dialogue **Profil DWG vers catalogue (6)** s'affiche.

3. Dans l'onglet **Paramètres**, recherchez le fichier DWG.
4. Définissez les propriétés de la section.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Dans le modèle, sélectionnez l'origine et l'extrémité de la section à importer.

Tekla Structures importe la section et place la ligne de référence du profil à l'origine du fichier DWG.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Propriétés : Profil DWG vers catalogue (6)

Utilisez l'onglet **Paramètres** pour définir les propriétés de profil dans le composant **Profil DWG vers catalogue (6)**.

Option	Description
Nom du fichier d'import	Recherchez le fichier DWG à importer.
Nom de la section	Nom de la section qui est affiché dans la boîte de dialogue Modifier catalogue profils .
Nom du profil	Nom du profil qui est affiché dans la boîte de dialogue Modifier catalogue profils .
Sauvegarder	Emplacement du catalogue de profils. Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle : Répertoire du modèle courant. • Répertoire global : .. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version> \environments\<>environment> \profil • Ne pas enregistrer : N'enregistre pas le profil. Cela peut s'avérer utile pour des tests.

Option	Description
Distance mini entre points	Distance minimum entre les angles de la section. Pour créer des dessins plus simples de sections complexes, augmentez cette valeur.
Offset point central	L'origine du plat définit la position de la ligne de référence du profil. Entrez une valeur de décalage pour déplacer la ligne de référence par rapport à la section.

Modification d'une section définie par l'utilisateur

Vous pouvez modifier des sections qui ont été définies avec un polygone, un plat ou un fichier DWG.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Modifier une section polygonale** .
La boîte de dialogue **Modifier section** apparaît.
2. Sélectionnez la section que vous voulez modifier.
3. Modifiez les propriétés de point de la section.
 - Le champ **Nombre** fait référence à chaque point piqué lors de la création de la section, dans l'ordre numérique. Le premier point piqué est le 1, le deuxième, le 2, etc.
 - **Chanfrein** fait référence à la forme de chanfrein.
 - **x:** et **y:** s'appliquent au type de chanfrein. Par exemple, pour obtenir un chanfrein égal des deux côtés de l'angle, n'entrez que la valeur **x:**.
Pour un chanfrein inégal, entrez les valeurs de **x:** et **y:**.
4. Cliquez sur **Mise à Jour**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier section**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

CONSEIL Pour supprimer une section, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer**.

Création de profils fixes

Vous pouvez créer de nouveaux profils fixes, soit de toute pièce soit en copiant un profil existant. Vous pouvez aussi convertir un profil paramétrique en profil fixe.

Création d'un profil fixe

Vous pouvez créer des profils fixes avec une ou plusieurs sections. Remarque : les sections affectent le poids total du profil.

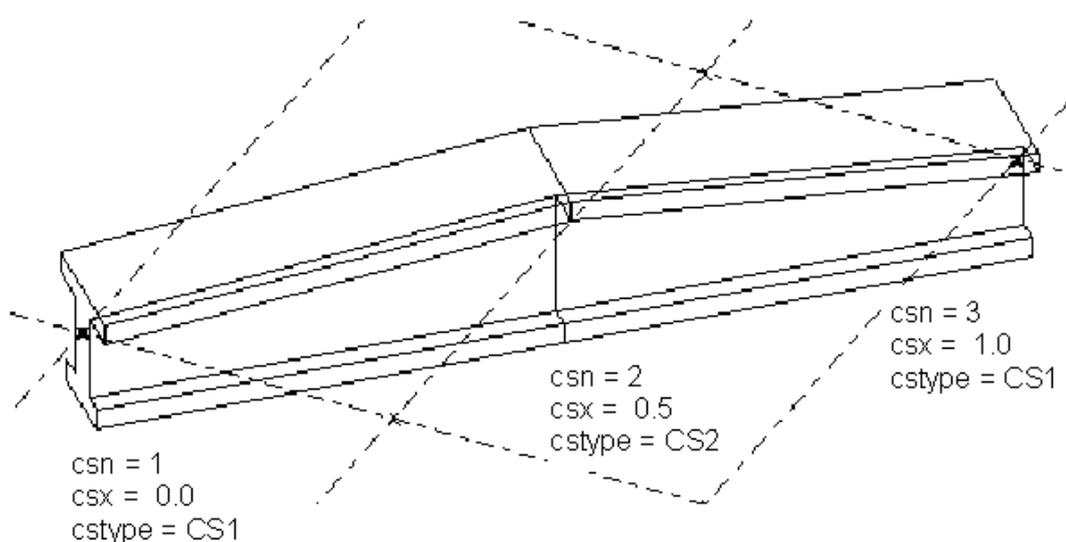
AVERTISSEMENT Si vous créez un profil avec plusieurs sections, créez les sections avec le même nombre d'angles et dans le même ordre.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans l'arborescence des profils et sélectionnez **Ajouter profil**.
Un nouveau profil fixe portant le nom **PROFIL 1** est créé.
3. Pour modifier le nom du profil, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom du profil**.
Le nom du profil doit être en majuscule, sans espace. Tekla Structures convertira automatiquement les minuscules en majuscules.
4. Dans la liste **Type profil**, sélectionnez **Sect. utilisateur, fixes**.
5. Dans la liste **Sous-type profil**, sélectionnez la section à utiliser.
Si vous avez [créé vos propres sections définies par l'utilisateur \(page 176\)](#), vous pouvez utiliser l'une d'elles.
6. Sous **Type équivalent**, sélectionnez un type de profil correspondant autant que possible à la nouvelle section. Il s'agit d'une action importante car certains joints ne fonctionnent que pour certains types de profils.
Le type équivalent et les cotes du profil, telles que la hauteur et la largeur, affectent les joints appliqués au profil. Par conséquent, un type équivalent incorrect ou des valeurs de cotes manquantes risquent d'entraîner des problèmes avec les joints.
7. Cliquez sur **Mise à Jour**.
8. Modifier les dimensions.
Entrez toujours les valeurs des cotes **Hauteur h** et **Largeur b**, car ces valeurs peuvent affecter la façon dont Tekla Structures affiche les profils. Si les valeurs sont 0, la pièce est dessinée comme une ligne.
9. Sous **Section**, définissez un emplacement relatif pour chaque section :
 - a. Dans la liste **Nombre**, sélectionnez le numéro de la section.
 - b. Dans la zone **Emplacement relatif**, saisissez l'emplacement de la section.
Cette valeur indique l'emplacement de la section le long de l'axe : 0.0 pour l'origine et 1.0 pour l'extrémité. Si vous avez une seule section, sélectionnez 1 dans la liste **Nombre** et saisissez 0.000 dans la zone **Emplacement relatif**.

- c. Cliquez sur **Mise à jour** après avoir défini chaque section.
10. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter d'autres sections, au besoin.
11. Pour utiliser une autre section dans le profil, sélectionnez une nouvelle section dans la liste **Sous-type profil**.
12. Si vous souhaitez enlever une section, sélectionnez-la dans la liste **Nombre** et cliquez sur **Supprimer**.
13. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
14. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Exemple

Pour un profil en pente, vous avez besoin de deux sections ayant la même hauteur de point central. La valeur **Emplacement relatif** est 0.0 pour la première section, 0.5 pour la deuxième section et 1.0 pour la troisième section.



Création d'un profil fixe par copie

Vous pouvez créer de nouveaux profils fixes en modifiant la copie d'un profil existant similaire.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez un profil fixe similaire à celui que vous souhaitez créer.
3. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Copier profil**.

Un nouveau profil portant le nom **<nom_profil_existant COPIE>** est créé.

4. Pour modifier le nom du profil, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom du profil**.

Le nom du profil doit être en majuscule, sans espace. Tekla Structures convertira automatiquement les minuscules en majuscules.

5. Modifiez les propriétés du profil dans les onglets **Général**, **Analyse** et **Attributs utilisateur**.

AVERTISSEMENT Sous **Type équivalent**, sélectionnez un type de profil correspondant autant que possible à la nouvelle section. Il s'agit d'une action importante car certains joints ne fonctionnent que pour certains types de profils.

Entrez toujours les valeurs des cotes **Hauteur h** et **Largeur b**, car ces valeurs peuvent affecter la façon dont Tekla Structures affiche les profils. Si les valeurs sont 0, la pièce est dessinée comme une ligne.

Le type équivalent et les cotes du profil, telles que la hauteur et la largeur, affectent les joints appliqués au profil. Par conséquent, un type équivalent incorrect ou des valeurs de cotes manquantes risquent d'entraîner des problèmes avec les joints.

6. Cliquez sur **Mise à Jour**.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
8. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez un profil paramétrique dans la liste.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter profil**.
Un nouveau profil fixe standard est créé et possède les valeurs de profil du profil paramétrique.

Modification d'un profil fixe

Au besoin, vous pouvez modifier les profils fixes existants à l'aide du catalogue de profils. Remarque : les profils fixes sont conformes aux normes de l'industrie ; vous ne devez pas les modifier, à moins d'être administrateur.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

2. Sélectionnez un profil fixe  dans l'arborescence et modifiez ses propriétés.
 - L'onglet **Général** contient des informations sur les types de profils et leurs dimensions.
 - L'onglet **Analyse** contient des informations sur les propriétés utilisées dans l'analyse structurelle. La structure peut être analysée par différents logiciels d'analyse.
 - L'onglet **Attributs utilisateur** permet de voir et d'entrer des attributs de profils définis par l'utilisateur.
3. Une fois que vous avez terminé de modifier le profil, cliquez sur **Mise à jour**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
Tekla Structures vous demande si vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au répertoire modèle.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Création de profils paramétriques à l'aide de fichiers .clb

Vous pouvez créer des nouveaux profils paramétriques à l'aide des fichiers .clb.

Suivez l'exemple de processus ci-dessous pour créer un profil paramétrique avec des fichiers .clb .

Interactions entre les fichiers.clb, composants.clb et profitab.inp

Lorsque vous créez de nouveaux profils paramétriques à l'aide de cette méthode, vous avez besoin des trois fichiers suivants :

- **.clb**

Ce fichier contient les définitions des sections. Créez un nouveau fichier .clb dans le dossier `.. \ProgramData \Trimble \Tekla Structures \<version> \environments \common \inp` pour chaque profil paramétrique que vous définissez.

- **composants.clb**

Ce fichier inclut la liste de tous les fichiers .clb contenant les définitions de section. Lorsque vous créez un nouveau fichier .clb, vous devez ajouter son nom au fichier `composants.clb` situé dans le dossier `.. \ProgramData \Trimble \Tekla Structures \<version> \environments \common \inp`.

- **profitab.inp**

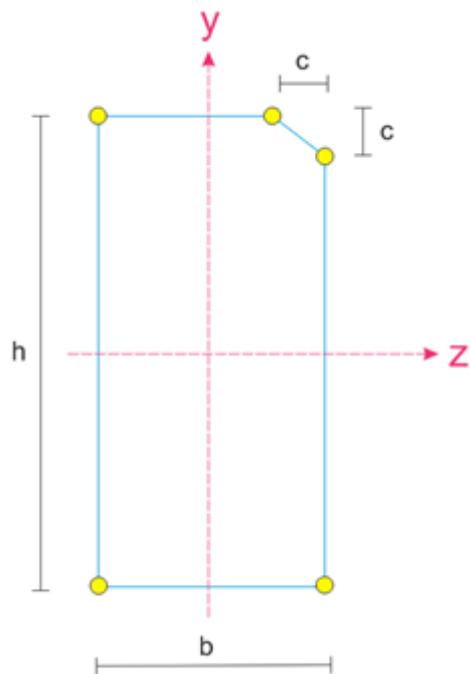
Ce fichier constitue le lien entre les fichiers `.clb` et le catalogue de profils. Ce fichier contient une liste de tous les profils paramétriques disponibles dans Tekla Structures. Le fichier contrôle la manière dont les profils paramétriques sont affichés dans la boîte de dialogue **Modify Profile Catalog**. Lorsque vous voulez utiliser un nouveau profil paramétrique, vous devez ajouter les définitions de profil nécessaires, notamment le type de profil et l'unité de mesure, dans le fichier `profitab.inp`. Le fichier `profitab.inp` se trouve sous le répertoire de l'environnement dans `.. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version> \environments\<environment>`. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

les recherches Tekla Structures recherche le fichier `profitab.inp` dans l'ordre de recherche standard, puis dans le répertoire indiqué par l'option avancée `XS_PROFDB`.

Définir la forme et les coordonnées des points du profil

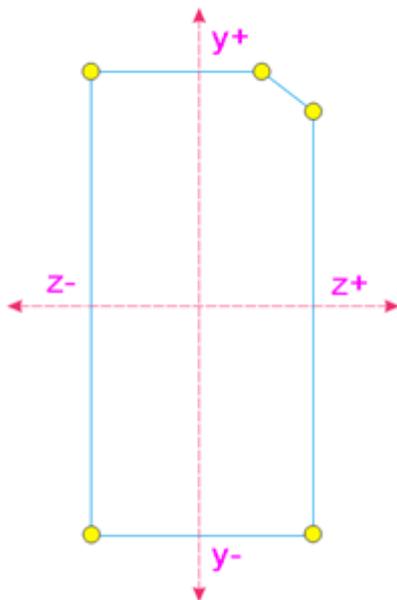
Commencez par définir la forme et les coordonnées des points du nouveau profil.

1. Dessinez le profil sur une feuille.
 - a. Dessinez le contour de la section.
 - b. Ajoutez les autres points requis.
 - c. Ajoutez des dimensions requises.
 - d. Placez l'intersection des axes de coordonnées y et z au milieu de la section.



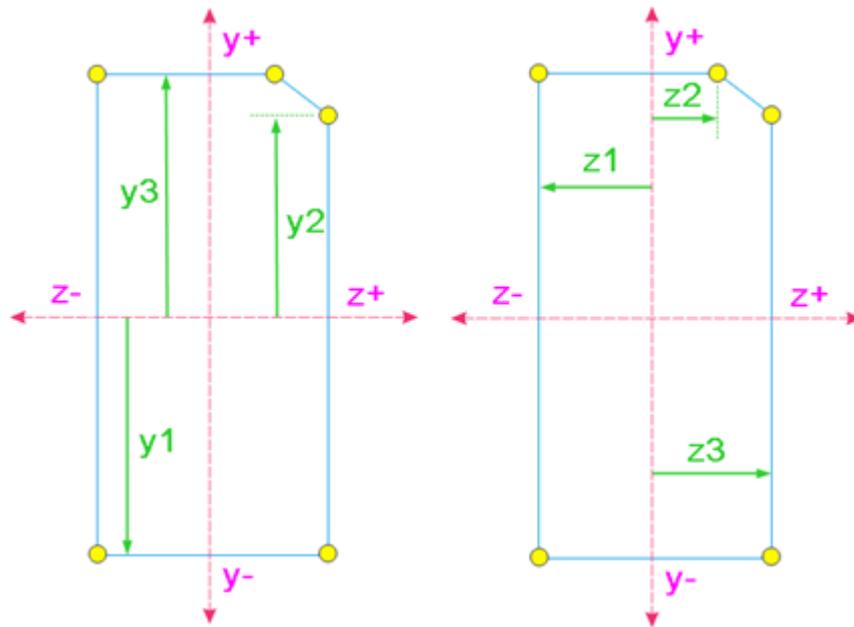
2. Définissez le sens des coordonnées y et z. Par exemple :

- axe y positif : haut
- axe y négatif : bas
- axe z positif : vers la droite
- axe z négatif : vers la gauche



3. Définissez les vecteurs y et z . Par exemple :

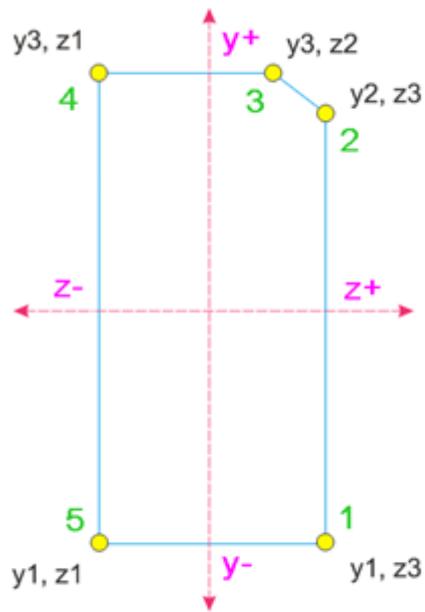
- y_1, y_2, y_3
- z_1, z_2, z_3



4. Associez les paires de coordonnées aux points.

Assignez des paires de vecteurs y - z à chaque point. Commencez par le coin inférieur droit et définissez les points dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Par exemple :

- point 1 : $y_1 z_3$
- point 2 : $y_2 z_1$
- point 3 : $y_3 z_2$
- point 4 : $y_3 z_1$
- point 5 : $y_1 z_1$



Créer le fichier .clb

Après avoir défini la forme et les coordonnées des points du profil, vous pouvez continuer en créant le fichier .clb à proprement parler.

1. Créez un nouveau fichier .clb à l'aide d'un éditeur de texte standard, par exemple le Bloc-notes Microsoft.
2. Définissez un nom de bibliothèque à utiliser dans le fichier `profitab.inp` pour ce profil.

Par exemple :

```
library_id "1Gen"
```

3. Définissez un nom de section à utiliser dans le fichier `profitab.inp` pour ce profil.

Par exemple :

```
Section_type
{
name "RectChamfer"
```

4. Définissez les dimensions de la section.

Par exemple :

```
base_attribute
{
  name "h"
  description "albl_Height"
  type dimension
  default 1000
}
```

5. Définissez les coordonnées du profil.

Les coordonnées doivent être identiques aux vecteurs y et z définis précédemment. Définissez les valeurs par défaut. Par exemple :

```
expression
{
  name "y1"
  type y
  default -400
  formula -h/2
}
```

6. Définissez la géométrie d'une ou plusieurs faces du profil.

Par exemple :

```
geometry
{
  name "default"
  face
  {
    index 0
    point 0 y1 z3
    point 0 y2 z4
    point 0 y3 z4
    point 0 y4 z3
    point 0 y4 z2
    point 0 y3 z1
    point 0 y2 z1
    point 0 y1 z1
  }
  face
  {
    index 1
    point 1 y5 z7
    point 1 y6 z8
    point 1 y7 z8
    point 1 y8 z7
    point 1 y8 z6
    point 1 y7 z5
    point 1 y6 z5
    point 1 y5 z6
  }
}
```

REMARQUE L'index se rapporte au numéro de point : 0 = origine de la poutre, 1 = extrémité de la poutre.

7. Enregistrez le fichier `.clb` dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp`.
8. Ouvrez le fichier `components.clb`.
9. Ajoutez votre définition de profil au fichier `components.clb` en ajoutant la ligne suivante :

```
Include "new_file_name.clb" // give comment
```

10. Enregistrez le fichier `components.clb`.

Ajouter des définitions de profil au fichier `profitab.inp`

Avant d'utiliser le nouveau profil paramétrique, vous devez ajouter les définitions de profil requises au fichier `profitab.inp`.

1. Recherchez le fichier `profitab.inp` situé sous le répertoire de l'environnement dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\`.
2. Copiez le fichier `profitab.inp` vers un répertoire modèle, projet ou société.
3. Ouvrez le fichier dans un nouvel emplacement avec un éditeur de texte standard, tel que le Bloc-notes de Microsoft.
4. Dans la catégorie appropriée, ajoutez une nouvelle ligne pour la définition de profil.

Utilisez la syntaxe suivante :

```
Préfixe ! Type ! SO ! Z ! MI ! MA ! G3-NAME ! Z3-NAME !
```

5. Enregistrez le fichier.

Le profil est à présent disponible dans le catalogue de profils. Vous pouvez être amené à redémarrer Tekla Structures pour appliquer la modification.

Exemple

Exemple de définition de profil :

```
PNL_A ! USER ! 0 ! ! 2 ! 3 !1Gen.RectChamfer !h*b-[c]
```

Propriétés utilisées dans `profitab.inp`

Utilisez les propriétés suivantes lorsque vous définissez de nouveaux profils paramétriques à l'aide du fichier `profitab.inp` :

Propriété	Description
Prefix	<p>Préfixe du profil paramétrique. Le préfixe est affiché dans le catalogue de profils.</p> <p>Par exemple, PNL_A.</p>
Type	<p>Type du profil paramétrique.</p> <p>Les types de profils sont/incluent ce qui suit :</p> <p>I, L, Z, U, PL, D, PD, P, C, T, HK, HQ, ZZ, CC, CW, CU, EB, BF, SPD, EC, ED, EE, EF, EZ, EW, 102, 103, 104, 105, 106, USER</p> <p>Par exemple, dans l'environnement par défaut, les profils paramétriques les préfixes PD, EPD, CHS, CFCHS, O, Ø et TUBE sont tous groupés sous le PD type, et apparaissent sous Tubes ronds dans le catalogue de profils.</p>
SO	<p>Ordre de tri. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -1: ordre de tri décroissant • +1: ordre de tri croissant • 0: pas d'ordre de tri • -2: nom croissant, valeur décroissante • +2: Valeur croissante, nom décroissant <p>Par exemple, si votre profil se nomme PLT200*10 ou PLT10*200 et si l'ordre de tri est +2, dans les deux cas, le résultat dans une liste sera PLT200*10. Si l'ordre de tri est -2, dans les deux, cas le résultat sera PLT10*200.</p>
Z	<p>Unités de mesure. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: millimètres • 1: pouces • 2: pieds • 3: centimètres • 4: mètres

Propriété	Description
MI	<p>Nombre minimum de paramètres que vous pouvez utiliser avec le profil paramétrique.</p> <p>Une section tubulaire rectangulaire SHS, par exemple, possède les Sous-types profil suivants : h*t, h*b*t, h1*b1-h2*b2*t. Si vous définissez SHS avec deux paramètres minimum et deux paramètres maximum, seule l'option h*t est disponible dans la boîte de dialogue Sélectionner profil.</p>
MA	<p>Nombre maximum de paramètres que vous pouvez utiliser avec le profil paramétrique.</p>
G3-NAME	<p>Se rapporte à un fichier de section (.clb fichier).</p> <p>Il peut s'agir d'une combinaison d'une ID de catalogue et d'un nom de section, séparés par un point. Par exemple, 1Gen.RectChamfer.</p>
Z3-NAME	<p>Spécifiez la manière dont les paramètres du profil sont en relation avec les paramètres du fichier de section.</p> <p>Paramètres dans l'ordre d'apparition dans le fichier .clb, paramètres facultatifs entre crochets. Par exemple, h*b-[c].</p> <p>Peut aussi être le nom du composant détail.</p>

Création de profils paramétriques à l'aide d'épures

Vous pouvez créer des profils paramétriques définis par l'utilisateur par les épures. Vous pouvez modifier les cotes de profils paramétriques à chacune de leur utilisation dans un modèle.

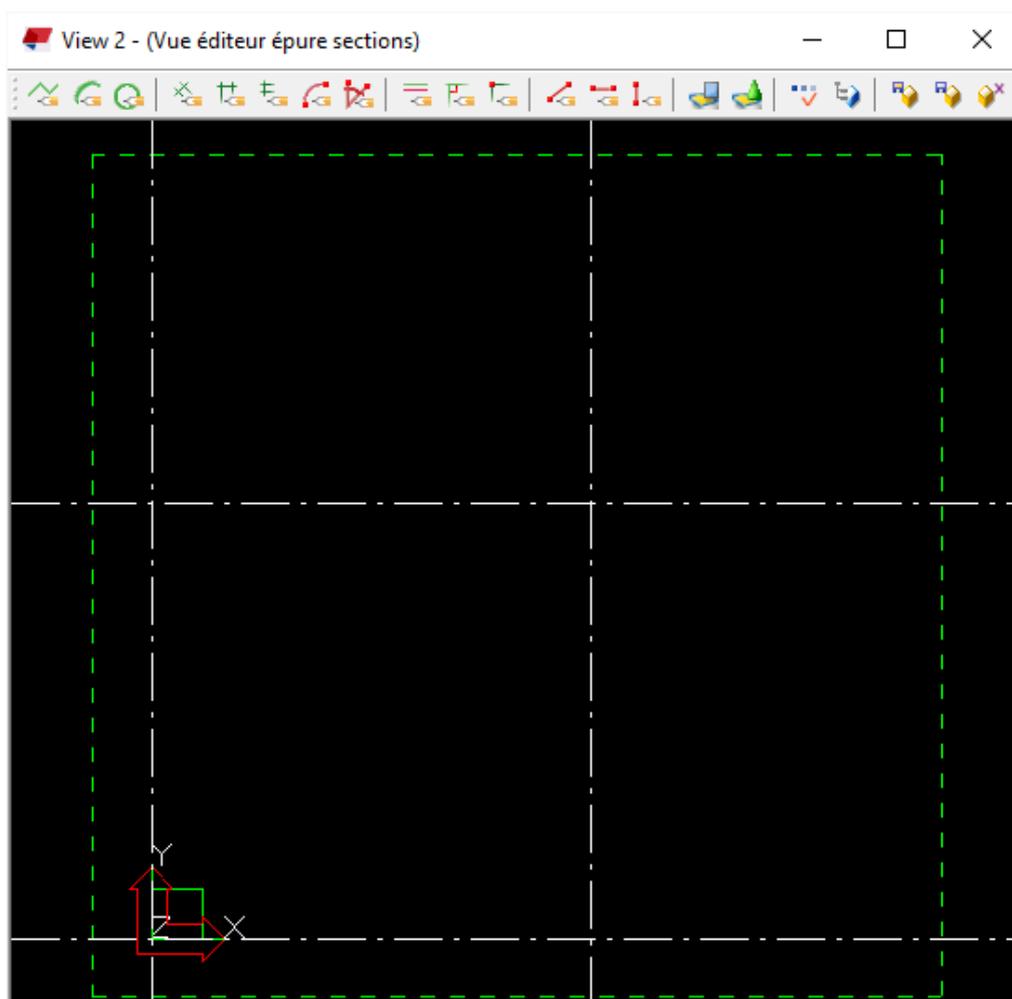
- Utilisez l'éditeur d'épures de section pour créer et modifier des profils d'épure.
- Le **Navigateur épure** affiche les objets d'un profil d'épure.
- Utilisez la boîte de dialogue **Variables** pour définir les propriétés d'un profil par épure.

Ouverture de l'éditeur d'épure

1. Ouvrez un modèle Tekla Structures.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Éditeurs** --> **Définir une section avec l'éditeur d'épure**.

Tekla Structures ouvre l'éditeur d'épures, le **Navigateur épure** et la boîte de dialogue **Variables**.

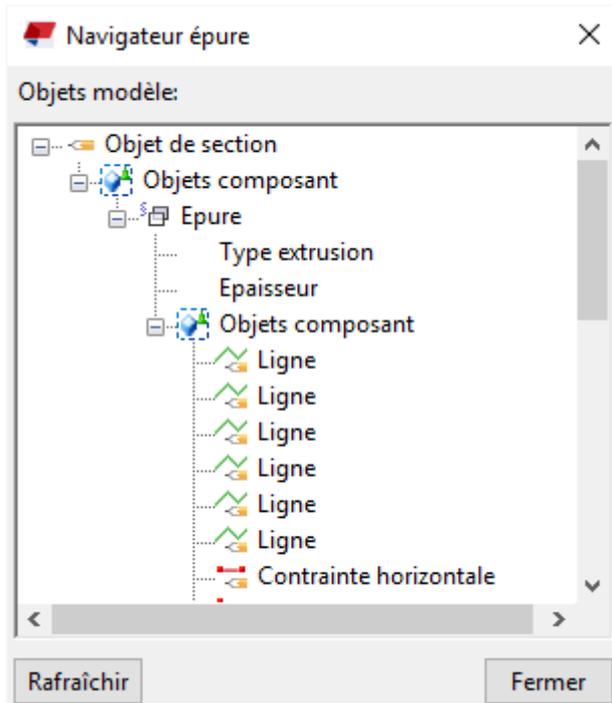
A la première ouverture de l'éditeur d'épures, la vue est vide. Les coordonnées de maillage et les textes apparaissant dans l'éditeur d'épures dépendent des propriétés de maillage de votre modèle Tekla Structures.



Navigateur épure

Le **Navigateur épure** affiche les objets (lignes, arcs, cercles, contraintes, distances et chanfreins) d'un profil par épure dans une structure en forme d'arborescence. Le **Navigateur épure** s'ouvre automatiquement à l'ouverture de l'éditeur d'épures.

Lorsque vous cliquez sur un objet dans l'éditeur d'épures, Tekla Structures met l'objet en surbrillance dans le **Navigateur épure** et inversement.



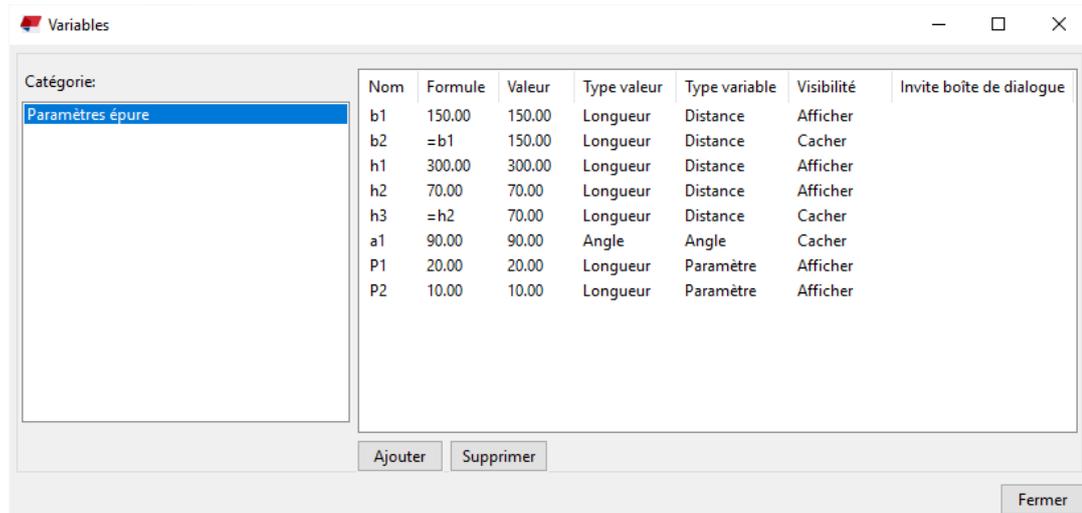
Le **Navigateur épure** affiche les informations suivantes sur un profil par épure :

- Type d'extrusion (0, 1 ou 2) et épaisseur du profil par épure
- Lignes, arcs et cercles
- Contraintes
- Distances, cotes et valeurs associées
- Chanfreins et type associé (0=**Aucun**, 1=**Ligne...**, 7=**Ligne et arc**) et cotes.

Variables dans les profils par épure

Utilisez la boîte de dialogue **Variables** pour définir les propriétés d'un profil par épure. Les variables peuvent définir des propriétés fixes ou inclure des formules afin que Tekla Structures calcule la valeur de propriété chaque fois que vous utilisez le profil dans un modèle.

La boîte de dialogue **Variables** s'ouvre automatiquement lorsque vous ouvrez l'éditeur d'épures.



REMARQUE La boîte de dialogue **Variables** fonctionne comme la boîte de dialogue correspondante dans l'éditeur de composants personnalisés. Pour plus d'informations sur l'utilisation des variables, voir [Add variables to a custom component](#).

Épurer le contour d'un profil

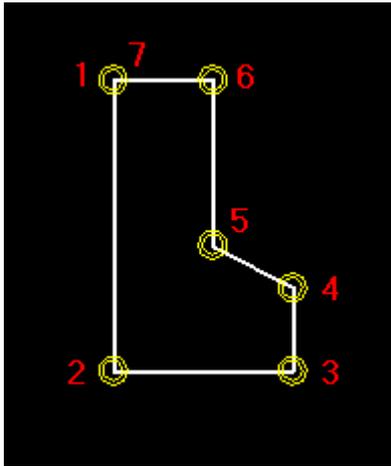
Lorsque vous créez un nouveau profil par épure, commencez par effectuer une épure du contour et des trous du profil à l'aide de lignes, d'arcs et de cercles.

Vous devez créer une forme fermée, sauf si votre profil est d'une épaisseur constante, comme dans le cas d'un profil laminé à froid.

Dessiner une polyligne

Vous pouvez créer des segments dans l'éditeur d'épures en sélectionnant des points. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes de coïncidence entre les segments et affiche un symbole de chanfrein à leur intersection.

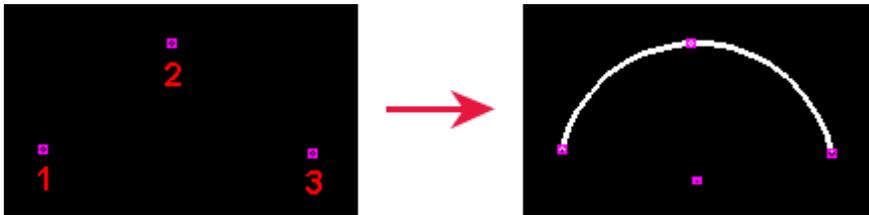
1. [Ouvrez l'éditeur d'épure. \(page 194\)](#)
2. Cliquez sur le bouton **Polyligne épure** : .
3. Sélectionnez des points pour créer chaque segment de ligne.
4. Cliquez sur le bouton central de la souris pour créer la polyligne.



Dessiner un arc

Vous pouvez créer un arc dans l'éditeur d'épures en sélectionnant trois points.

1. [Ouvrez l'éditeur d'épure. \(page 194\)](#)
2. Cliquez sur le bouton **Arc épure** : .
3. Sélectionnez trois points pour définir l'arc.

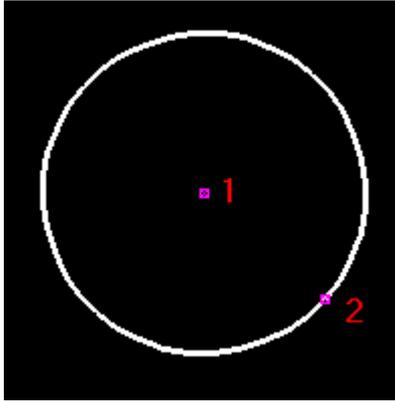


CONSEIL Vous pouvez utiliser l'option avancée XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE pour définir le lissage de l'arc.

Dessiner un cercle

Vous pouvez créer un cercle dans l'éditeur d'épures en sélectionnant deux points.

1. [Ouvrez l'éditeur d'épure. \(page 194\)](#)
2. Cliquez sur le bouton **Cercle épure** : .
3. Sélectionnez un point pour indiquer le centre du cercle **(1)**.
4. Sélectionnez un point pour indiquer le rayon du cercle **(2)**.



Affiner la forme d'un profil d'épure en ajoutant une contrainte

Après avoir créé l'épure du contour d'un profil, utilisez les *contraintes* pour affiner votre épure et verrouiller la forme. Par exemple, vous pouvez redresser des lignes, créer des angles à 90 degrés, connecter des lignes, fermer la forme et ajouter des chanfreins aux coins.

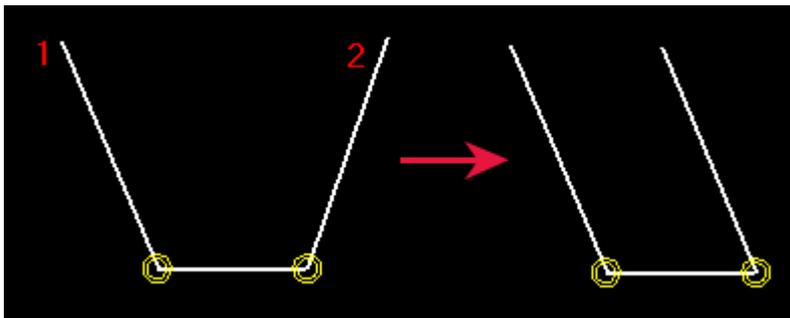
Pour redresser l'ensemble du profil, utilisez les contraintes horizontales et verticales avec d'autres contraintes. Bien que la forme soit verrouillée, vous pouvez toujours tourner le profil dans le modèle.

Ajout d'une contrainte de parallélisme

Vous pouvez forcer deux lignes d'un profil par épure à être parallèles.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte parallèle** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure **(1)**.
3. Sélectionnez une autre ligne de l'épure **(2)**.

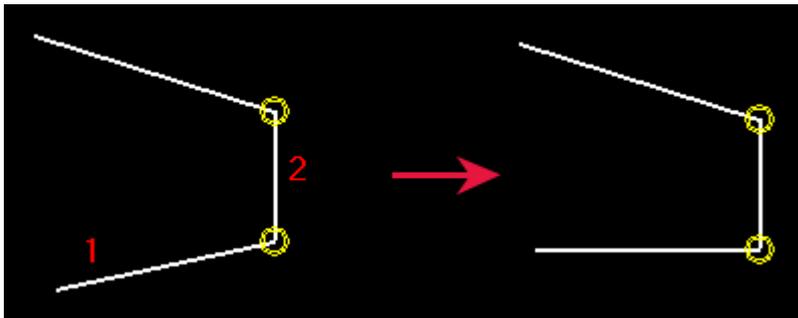


Ajout d'une contrainte de perpendicularité

Vous pouvez forcer une ligne d'un profil par épure à être perpendiculaire à une autre ligne sélectionnée. Les lignes ne doivent pas nécessairement se couper.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte de perpendicularité** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure **(1)**.
3. Sélectionnez une autre ligne de l'épure **(2)**.



Ajout d'une contrainte de coïncidence

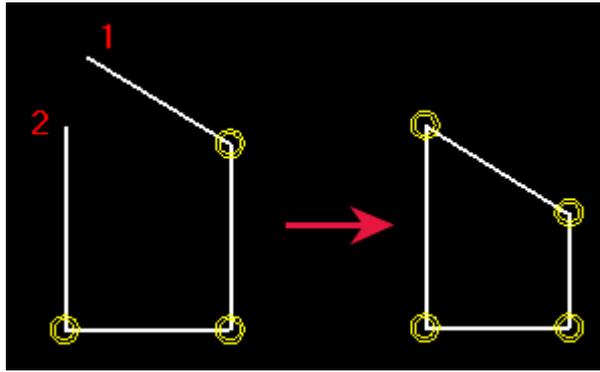
Vous pouvez forcer deux lignes d'un profil par épure à commencer ou à se terminer au même point en étendant ou raccourcissant une ligne ou bien les deux. Les lignes ne doivent pas nécessairement se couper.

REMARQUE Tekla Structures crée automatiquement des contraintes de coïncidence

- à l'endroit où se trouve l'intersection des deux lignes.
- entre des segments de ligne quand vous les dessinez avec l'outil **Polyligne épure**.
- entre l'origine du premier segment de ligne et l'extrémité du dernier segment de ligne dans une forme, s'ils sont situés à une certaine distance l'un de l'autre.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Vérifiez que le bouton d'accrochage  **Accrochage aux extrémités** est actif.
2. Cliquez sur le bouton **Contrainte de coïncidence** : .
3. Sélectionnez l'extrémité de la première ligne **(1)**.
4. Sélectionnez l'extrémité de la deuxième ligne **(2)**.



Ajout d'une contrainte fixe

Vous pouvez verrouiller la position et l'angle d'une ligne dans un profil par épure de sorte qu'elle ne soit pas affectée par les autres contraintes.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

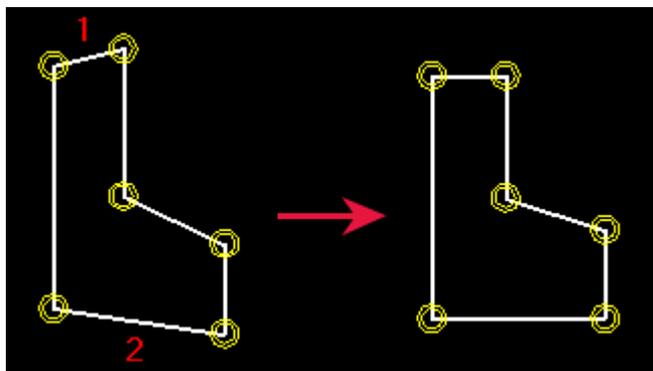
1. Cliquez sur le bouton **Contrainte fixe** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure.

Ajout d'une contrainte horizontale

Utilisez les contraintes horizontales pour forcer une ligne de profil par épure à être parallèle à l'axe x local. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes horizontales lorsque vous créez des lignes relativement horizontales.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte horizontale** : .
2. Sélectionnez les lignes à redresser (**1, 2**).

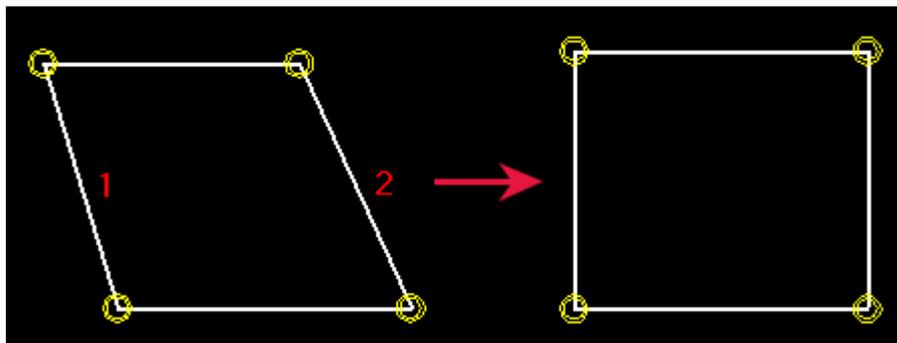


Ajout d'une contrainte verticale

Utilisez les contraintes verticales pour forcer une ligne de profil par épure à être parallèle à l'axe y local. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes verticales lorsque vous créez des lignes relativement verticales.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures](#). (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte verticale** : 
2. Sélectionnez les lignes à redresser (**1, 2**).



Supprimer une contrainte

Vous pouvez supprimer les contraintes des profils par épure.

1. Cliquez sur  pour ouvrir le **Navigateur épure**.
2. Sélectionnez la contrainte que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**.
4. Cliquez sur **Rafraîchir**.

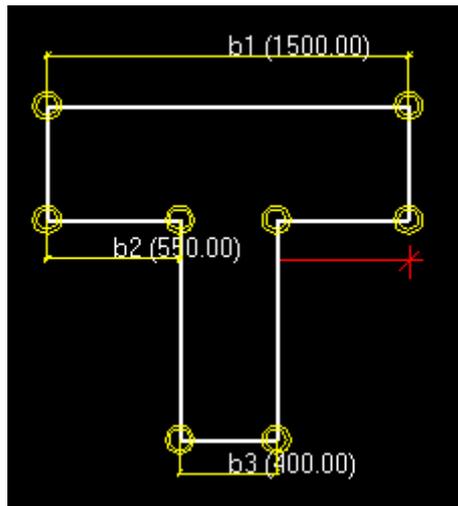
Ajouter des dimensions à un profil par épure

Après avoir créé l'épure d'un profil, utilisez les cotes pour créer des distances différentes dans le profil paramétrique. Vous pouvez utiliser ces cotes pour définir la dimension du profil lorsque vous l'utilisez dans un modèle.

Tekla Structures ajoute également les cotes que vous créez à la liste des variables utilisables dans des calculs.

REMARQUE Ne créez pas trop de côtes dans une épure, sinon, elles ne pourront pas être ajustées lors de la modification des valeurs.

Dans l'exemple suivant, si vous créez la dimension marquée en rouge, la cote b1 ne fonctionne plus :

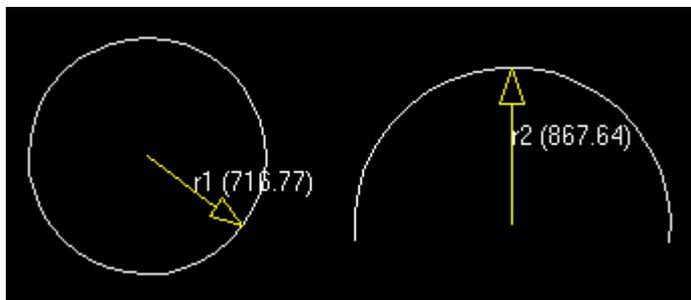


Ajout d'une cote radiale dans une épure

Vous pouvez créer une cote radiale pour un arc ou un cercle dans un profil par épure.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#)
(page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Dimension rayon épure** : .
2. Sélectionnez l'arc ou le cercle.



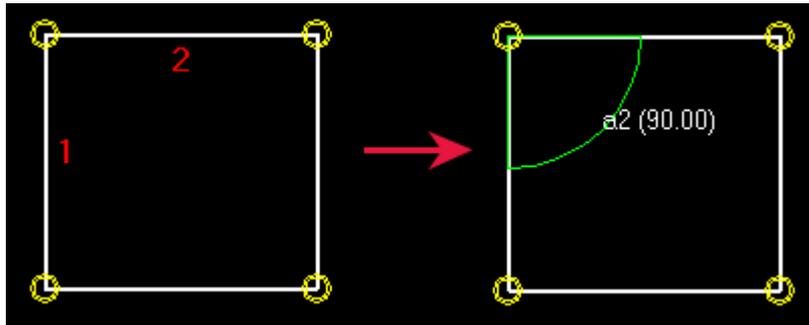
Ajout d'une cote angulaire dans une épure

Vous pouvez créer une cote angulaire entre deux lignes dans un profil par épure. L'angle est calculé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de la première ligne que vous sélectionnez.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#)
(page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Dimension angle épure** : .
2. Sélectionnez la première ligne **(1)**.

- Sélectionnez la deuxième ligne **(2)**.



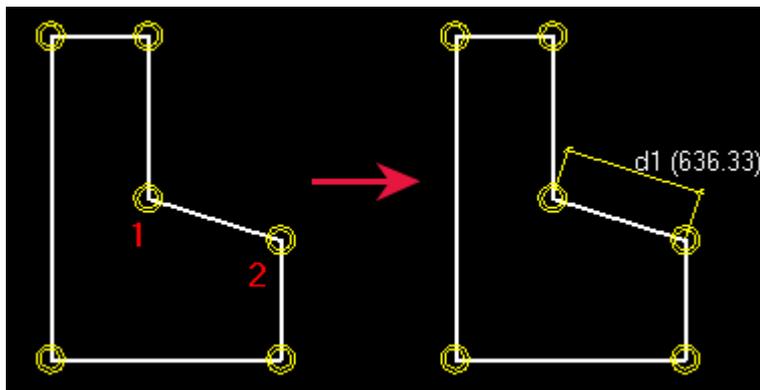
CONSEIL Si vous ne voyez pas le symbole de l'angle, utilisez la molette de la souris pour effectuer un zoom avant.

Ajout d'une cote entre deux points dans une épure

Vous pouvez ajouter une distance à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

- Cliquez sur le bouton **Dessiner une cote libre** : 
- Choisissez un point indiquant le point d'origine de la cote **(1)**.
- Sélectionnez un point indiquant l'extrémité de la cote **(2)**.
- Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.

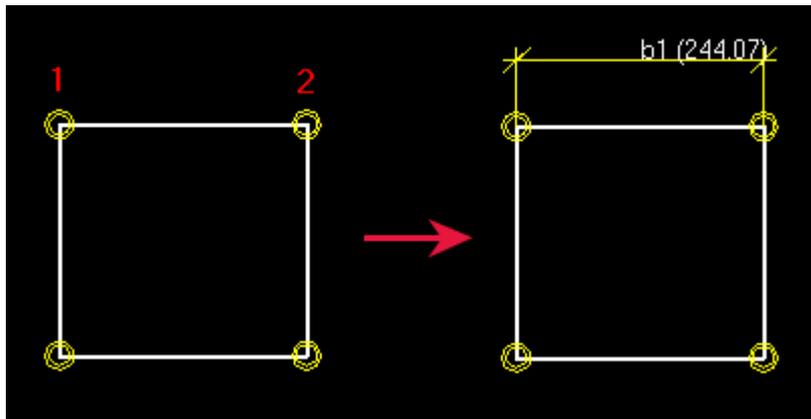


Ajout d'une cote horizontale dans une épure

Vous pouvez ajouter une cote horizontale à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Dessiner une cote horizontale** : .
2. Choisissez un point indiquant le point d'origine de la cote **(1)**.
3. Sélectionnez un point indiquant l'extrémité de la cote **(2)**.
4. Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.

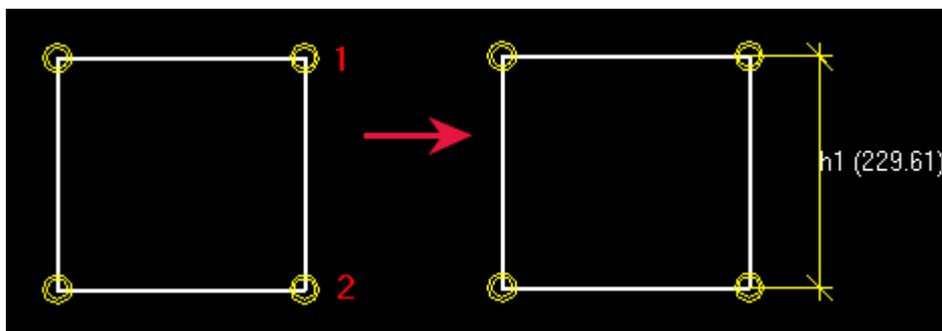


Ajout d'une cote verticale dans une épure

Vous pouvez ajouter une cote verticale à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 197)

1. Cliquez sur le bouton **Dessiner une cote verticale** : .
2. Choisissez un point indiquant le point d'origine de la cote **(1)**.
3. Sélectionnez un point indiquant l'extrémité de la cote **(2)**.
4. Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.



Supprimer une dimension d'une épure

Lorsque vous souhaitez supprimer une dimension d'une épure, vous pouvez le faire dans la vue de l'éditeur d'épures, dans la boîte de dialogue **Variables** ou dans le **Navigateur épure**.

1. Sélectionnez la distance que vous souhaitez supprimer.
2. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Dans la vue de l'éditeur d'épures ou dans le **Navigateur épure**, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**.
 - Dans la boîte de dialogue **Variables**, cliquez sur le bouton **Supprimer**.

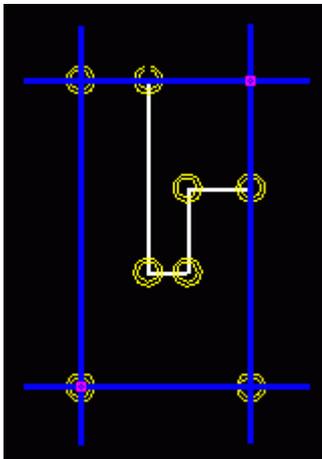
Définition des plans de positionnement pour un profil par épure

Lors de la création d'une épure de profil, vous pouvez définir des *plans de positionnement*. Les plans de positionnement vous permettent de déterminer les plans utilisés par Tekla Structures pour positionner les pièces et les composants.

Plans de positionnement de pièce

Les *plans de positionnement de pièce* permettent de déterminer la façon dont Tekla Structures positionne les pièces présentant un profil par épure. Ces plans sont utilisés pour les paramètres **Dans le plan** et **En profondeur** pour les pièces, ainsi que pour le placement des composants personnalisés liés à des plans limites.

Les plans de position de pièce sont affichés en bleu :



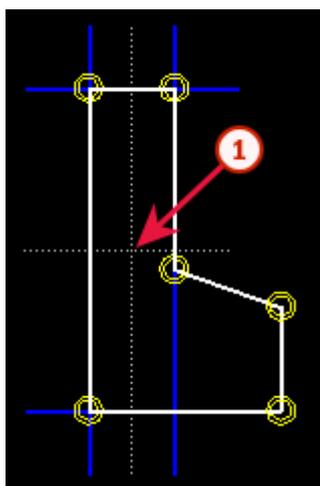
Les options **Gauche** et **Droite** du paramètre **Dans le plan** sont définies en fonction des plans bleus verticaux et l'option **Milieu** est à mi-chemin entre les deux.

Le paramètre **En profondeur** fonctionne de la même manière : les options **Face** et **Derrière** sont définies en fonction des plans bleus horizontaux et l'option **Milieu** est à mi-chemin entre les deux.

▼ Position		
Dans le plan	Milieu ▼	0.00 mm
Rotation	Dessus ▼	0.00
En profondeur	Derrière ▼	0.00 mm

Exemple

Vous pouvez définir des plans de positionnement de pièce de manière à ce qu'un profil asymétrique soit positionné en fonction de son âme uniquement. Dans l'exemple suivant, l'option **Milieu** est illustrée en lignes pointillées grises :

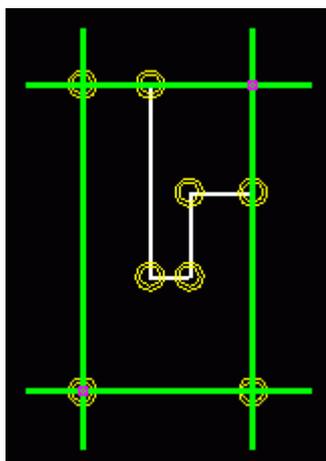


(1) Option Milieu

Plans de positionnement d'attache

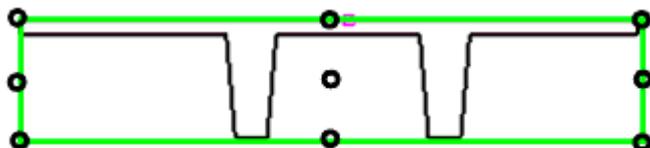
Les *plans de positionnement de joint* permettent de déterminer la façon dont Tekla Structures positionne les composants associés à la pièce principale du composant doté d'un profil par épure.

Les plans de positionnement de joint sont affichés en vert :

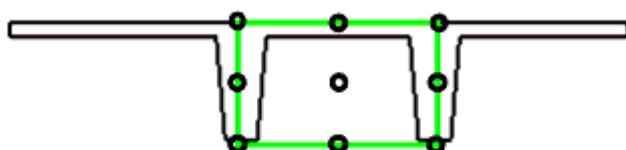


Exemple

L'image suivante illustre les plans de positionnement de joint par défaut d'une dalle en double té créée en tant que profil par épure. La ligne verte illustre les plans de positionnement de joint par défaut.



Pour placer des joints en fonction de l'emplacement des fils du double Té, déplacez les plans de positionnement de joint comme illustré ci-dessous.



Affichage et masquage des plans de positionnement

Pour afficher ou masquer les plans de positionnement, procédez comme suit :

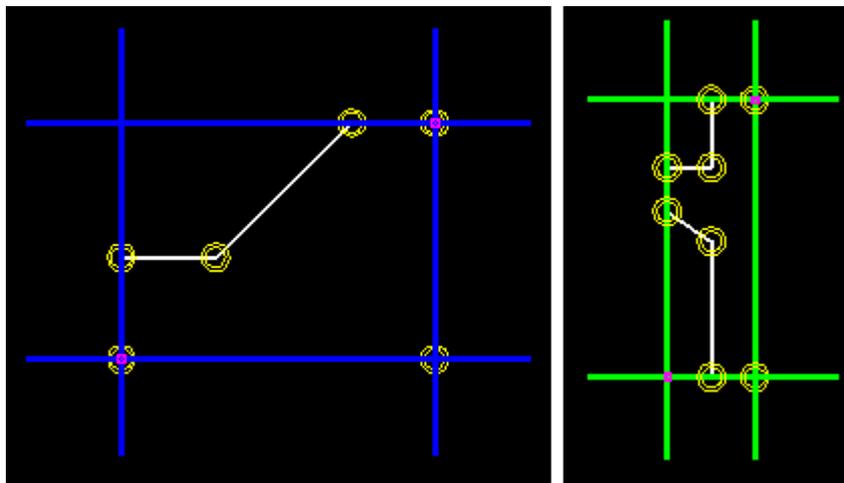
Pour	Procéder comme suit
Afficher ou masquer les plans de positionnement de pièce	Cliquez sur  .
Afficher ou masquer les plans de positionnement de joint	Cliquez sur  .

Déplacement des plans de positionnement

Vous pouvez déplacer les plans de positionnement à l'aide de leurs poignées. Remarque : si vous éloignez les poignées des angles extérieurs du profil par épure, vous devez les relier en ajoutant une cote à chaque poignée. Sinon, le positionnement ne fonctionnera pas correctement dans le modèle.

1. Cliquez sur le plan de positionnement pour afficher les poignées.

Les poignées sont affichées en rose. Par défaut les poignées se trouvent au niveau des angles extérieurs du profil par épure. Par exemple :



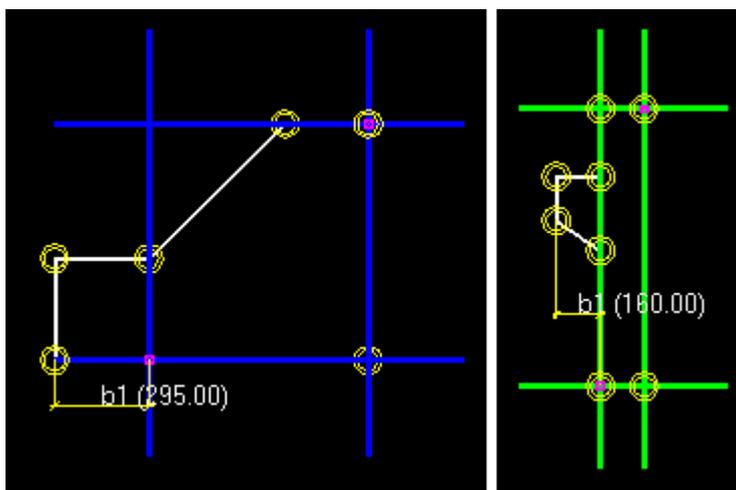
2. Cliquez sur une poignée pour la sélectionner.

REMARQUE La même poignée contrôle à la fois le plan vertical et horizontal, ce qui permet de les déplacer simultanément.

3. Déplacez la poignée comme n'importe quel autre objet dans Tekla Structures.
Par exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Déplacer**.
4. Si la poignée ne se trouve pas au niveau de l'angle extérieur du profil par épure, ajoutez une cote entre la poignée et l'angle.

Exemple

Dans les exemples suivants, la poignée gauche du plan de positionnement a été liée à l'aide d'une cote horizontale (**b1**) :



Retour aux plans de positionnement par défaut

Si vous avez déplacé les plans, vous pouvez revenir aux plans de positionnement par défaut d'un profil par épure.

Pour revenir aux plans de positionnement par défaut, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit
Revenir aux plans de positionnement de pièce par défaut	<ol style="list-style-type: none">1. Cliquez sur  pour afficher les plans de positionnement de pièce.2. Sélectionnez les plans de positionnement de pièce.3. Cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez Supprimer.4. Cliquez à nouveau sur  pour vérifier que les plans sont revenus à leur position par défaut.
Revenir aux plans de positionnement de joint par défaut	<ol style="list-style-type: none">1. Cliquez sur  pour afficher les plans de positionnement de joint.2. Sélectionnez les plans de positionnement de joint.3. Cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez Supprimer.4. Cliquez à nouveau sur  pour vérifier que les plans sont revenus à leur position par défaut.

Vérifier un profil par épure

Vous pouvez vérifier que les contraintes et les cotes d'un profil par épure fonctionnent correctement.

1. Double-cliquez sur une ligne de cote pour ouvrir la boîte de dialogue **Attributs distance**.
2. Modifiez la zone **Valeur**.

3. Cliquez sur **Modifier**.
Tekla Structures met à jour le profil dans l'éditeur d'épures.
4. Vérifiez que la forme du profil n'est pas modifiée et que les cotes sont réglées correctement.
5. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue **Attributs distance**.

Voir aussi

[Utilisation des profils par épure dans un modèle \(page 214\)](#)

Enregistrer un profil par épure

Tekla Structures enregistre les profils par épure dans le dossier du modèle actuel, dans le fichier de bibliothèque `xslib.db1` contenant les épures et les composants personnalisés. Les profils par épure sont disponibles dans la section **Autres** du catalogue de profils.

REMARQUE Lors de la dénomination des profils par épure, tenez compte des contraintes suivantes :

- Vous ne pouvez pas utiliser le nom d'un profil fixe.
- Vous ne pouvez pas inclure de nombres, de caractères spéciaux ou d'espaces dans les noms de profil.
- Les lettres minuscules sont automatiquement converties en lettres majuscules.

Pour enregistrer un profil par épure, effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Enregistrer un nouveau profil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Enregistrer l'épure . 2. Entrez un nom dans la zone Préfixe et cliquez sur OK.
Mettre à jour un profil existant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Enregistrer l'épure . 2. Cliquez sur Oui lorsque vous êtes invité à mettre à jour la section existante.
Enregistrer une copie du profil sous un autre nom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Enregistrer l'épure sous . 2. Entrez un nouveau nom dans la zone Préfixe et cliquez sur OK.

Voir aussi

[Importation et exportation de profils par épure \(page 174\)](#)

Modification de profils par épure

Vous pouvez modifier des profils par épure existants en modifiant des chanfreins ou des cotes, par exemple. Vous pouvez également déplacer des angles ou des trous à l'aide des poignées. Les chanfreins sont déplacés automatiquement lorsque vous déplacez les poignées.

Modifier une épure de section

-
- REMARQUE**
- Vous ne pouvez pas modifier les dimensions qui ont été calculées à l'aide des formules contenues dans la boîte de dialogue **Variables**.
 - Des contraintes peuvent également vous empêcher de modifier les cotes.
-

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Ouvrez la branche **Autres** à la fin de l'arborescence des profils.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un profil par épure et sélectionnez **Modifier le profil** pour ouvrir le profil dans l'éditeur d'épures.
4. Double-cliquez sur un objet par épure pour modifier ses propriétés. Les objets d'épure modifiables s'affichent en jaune.
5. Modifiez les propriétés, puis cliquez sur **Modifier**.
6. Fermez la boîte de dialogue des propriétés de l'objet d'épure.
7. Cliquez sur l'icône **Enregistrer épure**  pour enregistrer les modifications.

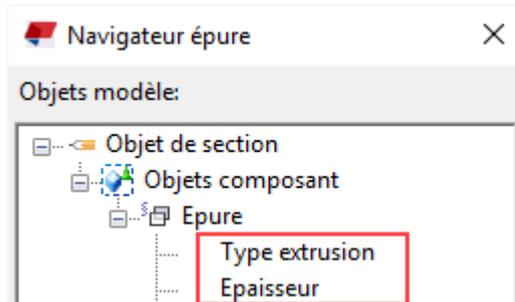
Modifier des chanfreins dans une épure

Vous pouvez modifier la forme et les dimensions des chanfreins dans un profil par épure. Par exemple, vous pouvez créer des angles de profil arrondis.

1. Double-cliquez sur le symbole du chanfrein  dans l'éditeur d'épures.
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés chanfrein**, modifiez la forme et les cotes du chanfrein.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
5. Cliquez sur l'icône **Enregistrer épure**  pour enregistrer les modifications.

Définition de l'épaisseur de l'épure

Si vous avez créé une épure de forme ouverte, telle qu'une section de profilés à froid, vous devez définir le type d'extrusion et l'épaisseur de l'épure dans le **Navigateur épure**. L'épaisseur peut être fixe ou paramétrique.

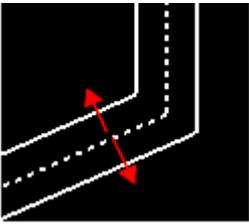
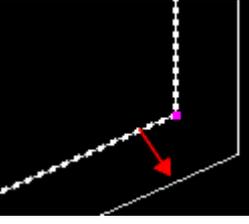
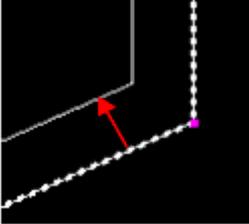


1. Dans l'éditeur d'épures, [dessinez une polygline ouverte \(page 197\)](#).
2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
 - Pour définir une épaisseur fixe :
 - a. Dans le **Navigateur épure**, cliquez avec le bouton droit de la souris **Epaisseur** et sélectionnez **Ajouter équation**.
 - b. Entrez la valeur de l'épaisseur après =.
 - Pour définir une épaisseur paramétrique :
 - a. Dans la boîte de dialogue **Variables**, ajoutez une nouvelle variable de paramètre pour **Longueur** (par exemple, P1).
 - b. Dans la colonne **Formule**, définissez la valeur par défaut de la variable de paramètre.
 - c. Dans le **Navigateur épure**, cliquez avec le bouton droit de la souris **Epaisseur** et sélectionnez **Ajouter équation**.
 - d. Entrez le nom de la variable de paramètre (par exemple, P1) après =.
3. Pour définir le type d'extrusion :
 - a. Dans le **Navigateur épure**, cliquez avec le bouton droit de la souris **Type extrusion** et sélectionnez **Ajouter équation**.
 - b. Entrez le numéro du type d'extrusion (0, 1 ou 2) après =.
4. Cliquez sur l'icône **Enregistrer épure**  pour enregistrer les modifications.

Types d'extrusion

Le type d'extrusion définit la manière dont un profil par épure d'épaisseur constante est extrudé. Lorsque vous modifiez l'épaisseur, le profil se développe vers l'intérieur, l'extérieur ou de manière symétrique dans les deux

directions, en fonction du type d'extrusion. Vous devez définir le type d'extrusion pour les épures comprenant une polyligne ouverte.

Type	Description	Image
0	L'épure est extrudée de façon symétrique à l'intérieur et à l'extérieur de la polyligne. (Défaut)	
1	L'épure est extrudée à l'extérieur de la polyligne.	
2	L'épure est extrudée à l'intérieur de la polyligne.	

Utilisation des profils par épure dans un modèle

Une fois le profil par épure créé et enregistré, vous pouvez l'utiliser dans le modèle. Si vous avez appliqué les contraintes correctement, la forme du profil n'est pas modifiée lorsque vous changez les dimensions.

Pour utiliser un profil par épure pour une nouvelle pièce dans un modèle :

- Ouvrez les propriétés de la pièce dans le panneau des propriétés.
Par exemple, pour ouvrir les propriétés de la poutre, dans l'onglet **Acier**, maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur .
- cliquez sur le bouton ... à côté de la zone **Profil**.
La boîte de dialogue **Sélectionner profil** s'affiche.
- Ouvrez la branche **Autres** à l'extrémité de l'arborescence des profils.
- Sélectionnez un profil par épure.
- Si le profil est paramétrique, vous pouvez définir ses dimensions dans la colonne **Valeur** de l'onglet **Général**.
- Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Sélectionner profil**.

7. Sélectionnez des points pour placer la pièce dans le modèle.

Voir aussi

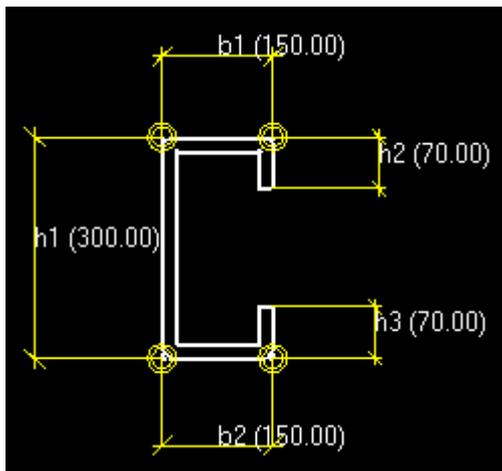
[Création d'une image d'aperçu d'un profil \(page 225\)](#)

Exemple : Création d'un profil en C symétrique par épure

Cet exemple illustre la création d'un profil par épure à l'aide de variables.

Une fois les tâches terminées, vous disposez d'un profil en C symétrique avec les cotes suivantes : $b1 = b2$ et $h2 = h3$. Lorsque vous utilisez le profil dans le modèle, vous pouvez modifier les cotes suivantes :

- Largeur ($b1$)
- Hauteur totale ($h1$)
- Hauteur ($h2$)
- Epaisseur ($P1$)
- chanfreins ($P2$)

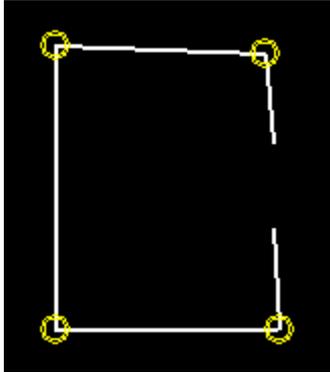


Exemple : Réalisation de l'épure d'un profil en C

Commencez par réaliser l'épure du contour du profil.

1. Ouvrez l'éditeur d'épures.
2. Utilisez la commande **Polyligne épure** pour créer un profil en C brut.

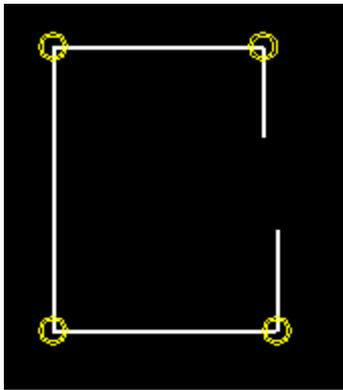
A ce stade, le profil n'est pas encore symétrique et ne présente pas les bonnes cotes.



3. Redressez les lignes à l'aide des commandes **Contrainte horizontale**



et **Contrainte verticale**

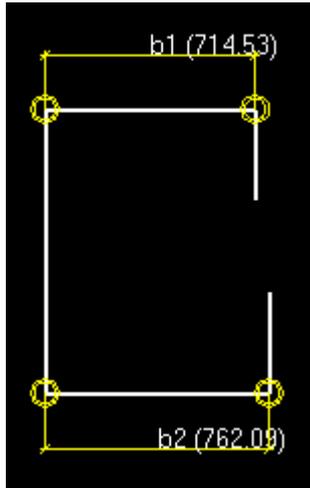


4. Enregistrez le profil sous le nom `CSHAPE`.

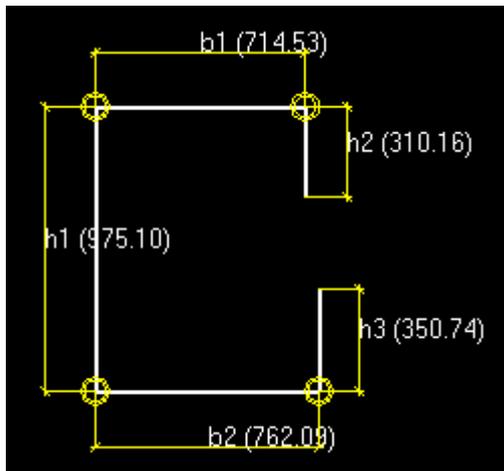
Exemple : Ajout de cotes au profil par épure

Une fois l'épure du contour du profil réalisée, continuez en ajoutant des dimensions.

1. Utilisez la commande **Esquisser une cote horizontale**  pour créer les distances b_1 et b_2 .



2. Utilisez la commande **Esquisser une cote verticale**  pour créer les distances h1, h2 et h3.



3. Dans la boîte de dialogue **Variables**, indiquez les valeurs suivantes pour les distances.

Nom	Formule	Valeur	Type valeur	Type variable	Visibilité	Invite boîte de dialogue
b1	150.00	150.00	Longueur	Distance	Afficher	Largeur
b2	=b1	150.00	Longueur	Distance	Cacher	Largeur
h1	300.00	300.00	Longueur	Distance	Afficher	Hauteur
h2	70.00	70.00	Longueur	Distance	Afficher	Hauteur

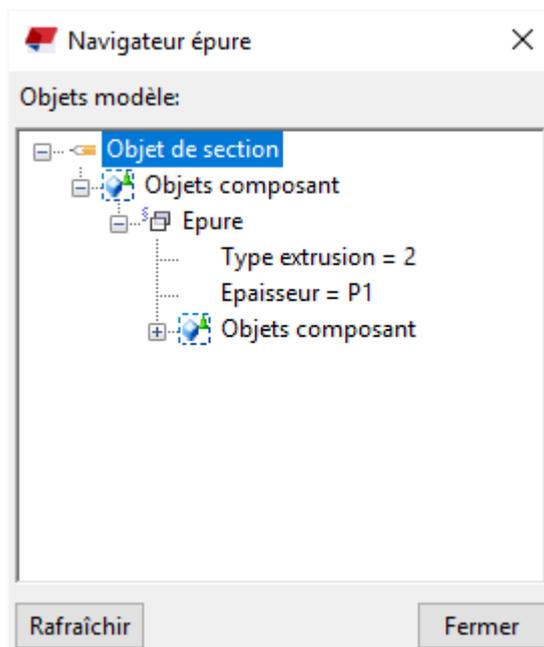
Nom	Formule	Valeur	Type valeur	Type variable	Visibilité	Invite boîte de dialogue
h3	=h2	70.00	Longueur	Distance	Cacher	Hauteur

4. Vérifiez que l'option **Visibilité** est définie sur **Afficher** pour les distances b1, h1 et h2.
5. Enregistrez le profil par épure.

Exemple : Définition de l'épaisseur de l'épure

Après avoir ajouté des dimensions au profil par épure, continuez en définissant l'épaisseur de l'épure.

1. Dans la boîte de dialogue **Variables** :
 - a. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une variable de paramètre (P1).
 - b. Dans la colonne **Formule**, entrez 20.00.
 - c. Dans la colonne **Visibilité**, sélectionnez **Afficher**.
 - d. Dans la colonne **Invite boîte de dialogue**, entrez Epaisseur.
2. Dans **Navigateur épure**, définissez l'épaisseur à l'aide de la variable de paramètre P1.
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Epaisseur**, sélectionnez **Ajouter équation**, puis entrez =P1.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Type extrusion**, sélectionnez **Ajouter équation**, puis entrez =2 afin que l'épure soit extrudée à l'intérieur de la polyligne.



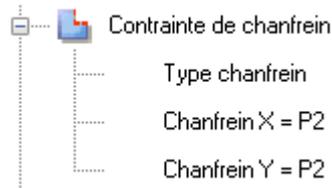
3. Enregistrez le profil par épure.

Exemple : Modification des chanfreins du profil par épure

Après avoir défini l'épaisseur de l'épure, continuez en modifiant les chanfreins du profil par épure.

1. Dans l'éditeur d'épures, procédez comme suit :
 - a. Double-cliquez sur un symbole de chanfrein .
 - b. Dans la boîte de dialogue **Propriétés chanfrein**, modifiez le type de chanfrein sur **Ligne** , puis cliquez sur **Modifier**.
 - c. Répétez les étapes 1a-b pour tous les chanfreins.
2. Dans la boîte de dialogue **Variables** :
 - a. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une variable de paramètre (P2).
 - b. Dans la zone **Formule**, saisissez 10.00.
 - c. Dans la zone **Visibilité**, sélectionnez **Afficher**.
 - d. Dans la zone **Invite boîte de dialogue**, saisissez Chanfrein.
3. Dans la boîte de dialogue **Navigateur épure**, procédez comme suit :
 - a. Double-cliquez sur **Contrainte de chanfrein** pour ouvrir les propriétés de chanfrein.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Chanfrein X**, sélectionnez **Ajouter équation**, puis entrez =P2.
 - c. Indiquez la même valeur pour **Chanfrein Y**.

- d. Répétez les étapes 4a-c pour tous les chanfreins.



4. Enregistrez le profil par épure.

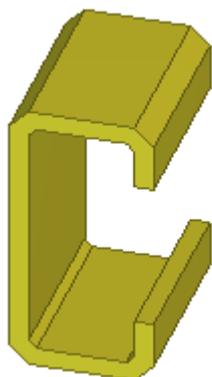
Exemple : Utilisation du profil par épure dans un modèle

Votre profil par épure est à présent terminé et vous pouvez l'utiliser dans un modèle.

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir les propriétés de pièce dans le panneau des propriétés.
2. Cliquez sur le bouton ... à côté de la zone **Profil**.
La boîte de dialogue **Sélectionner profil** s'affiche.
3. Ouvrez la branche **Autres** à l'extrémité de l'arborescence des profils, puis sélectionnez le profil **CSHAPE**.
4. Si nécessaire, modifiez les dimensions du profil dans l'onglet **Général**.

Propriété	Symbole	Valeur	Unité
Largeur	b1	150.00	mm
Hauteur	h1	300.00	mm
Hauteur	h2	70.00	mm
Épaisseur	P1	20.00	mm
Chanfrein	P2	10.00	mm

5. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.
6. Sélectionnez des points pour placer la pièce dans le modèle.

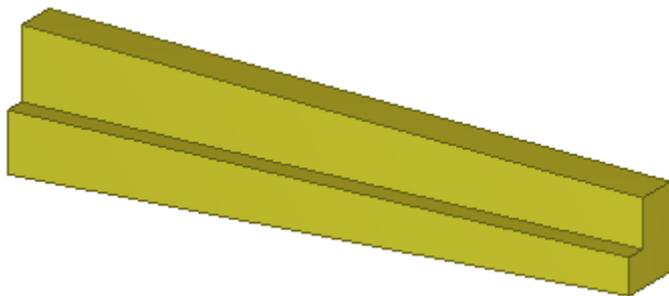


Création de profils paramétriques avec des sections variables

Vous pouvez créer des profils paramétriques définis par l'utilisateur avec des sections variables à l'aide de l'**Editeur de profils**. Vous pouvez utiliser un profil avec des sections variables comme n'importe quel autre profil paramétrique.

Vous pouvez

- utiliser une section avec différentes cotes à divers emplacements dans un profil.
- modifier les variables des sections et du profil.
- enregistrer le profil et l'utiliser comme profil paramétrique via le catalogue de profils.
- importer et exporter des profils de section variable.



REMARQUE Lorsque vous utilisez cette méthode, seules les dimensions d'une section variable peuvent varier et non la forme réelle de la section. Si vous souhaitez utiliser plusieurs formes de section différentes dans le profil, [créez plutôt un profil fixe \(page 182\)](#) avec plusieurs sections.

Création d'un profil à l'aide de sections variables

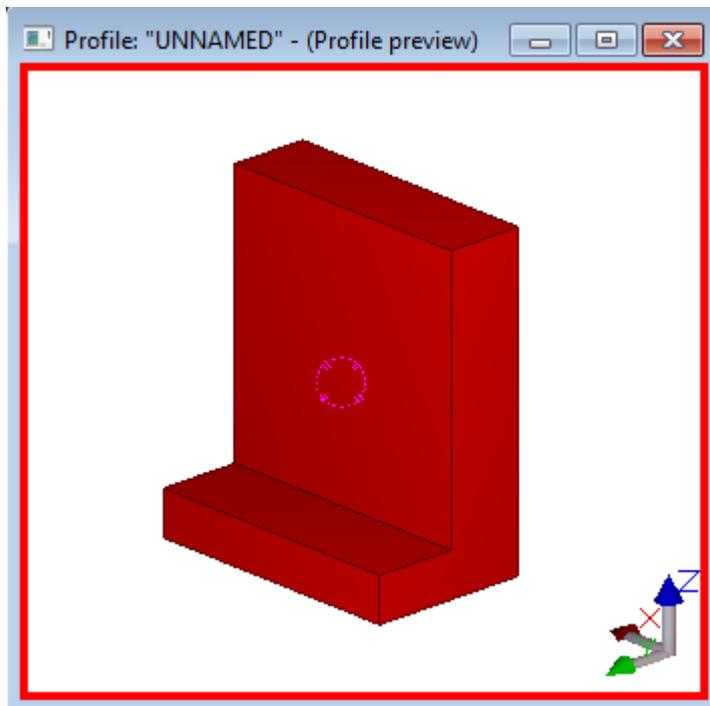
Avant de commencer :

- [Créez un profil par épure \(page 194\)](#) à l'aide de l'éditeur d'épures.
 - Dans la boîte de dialogue **Variables** de l'éditeur d'épures, définissez **Visibilité** sur **Afficher** pour les cotes que vous voulez modifier lors de l'utilisation du profil dans un modèle.
1. Dans le **menu Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Définir les propriétés** --> **Définir un profil à partir de plusieurs sections** .

La boîte de dialogue **Définir un profil à inertie variable** s'ouvre.

2. Sélectionnez l'épure à utiliser comme section de début et de fin du profil.
3. Cliquez sur **OK**.

L'**Editeur de profils** et la vue **Aperçu du profil** s'affichent.

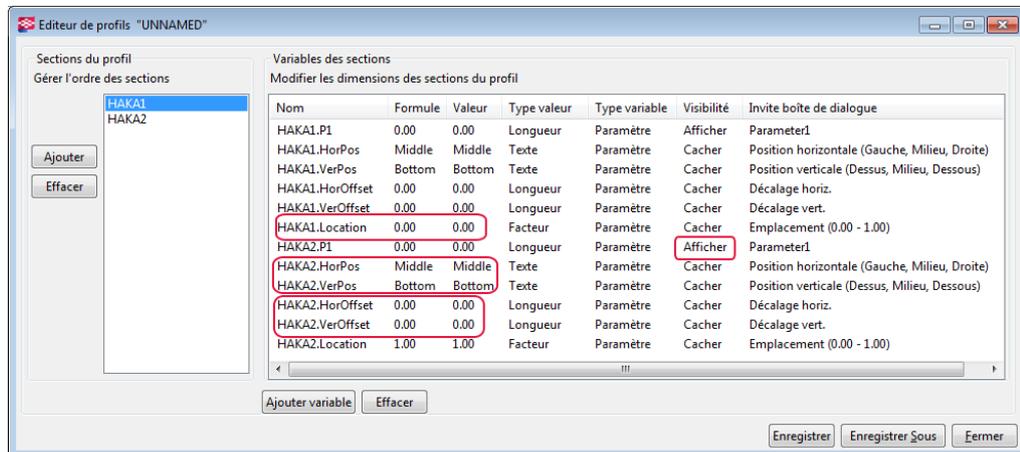


4. Sous **Sections du profil**, ajoutez des sections ou enlevez les sections sélectionnées en cliquant sur **Ajouter** ou **Enlever**.

Lorsque vous cliquez sur **Ajouter**, Tekla Structures ajoute une nouvelle section à la fin du profil, à l'emplacement 1,0, et déplace les sections existantes au début du profil. Par défaut, les sections sont situées à intervalles de 0,1 dans le profil.

5. Sous **Variables des sections**, définissez les éléments suivants :
 - Emplacement relatif de chaque section du profil.
Utilisez les variables *.Location. Par exemple, début=0,00, milieu=0,5, fin=1,00.

- Alignement horizontal et vertical des sections.
Utilisez les variables *.HorPos et *.VerPos.
- Décalage des sections par rapport à l'alignement.
Utilisez les variables *.HorOffset et *.VerOffset.



6. Si vous avez ajouté de nouvelles sections, vérifiez qu'elles ne recouvrent pas des sections existantes.
7. Définissez **Visibilité** sur **Afficher** pour les cotes à modifier lors de l'utilisation du profil dans un modèle.
8. Si vous souhaitez utiliser des variables de paramètre et des équations pour définir les dimensions de section, cliquez sur **Ajouter variable** et définissez les valeurs de variable.
9. Enregistrez le profil.

- a. Cliquez sur **Enregistrer**.
- b. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer profil sous**, entrez un nom unique pour le profil.

Vous ne pouvez pas inclure de caractères numériques dans le nom de profil, ni utiliser le nom d'un profil standard.

- c. Cliquez sur **OK**.
Tekla Structures enregistre le profil dans le dossier du modèle en cours.

Modification d'un profil avec des sections variables

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Ouvrez la branche **Autres** à la fin de l'arborescence des profils.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un profil avec des sections variables et sélectionnez **Modifier le profil** pour ouvrir le profil dans **l'Editeur de profils**.
4. Modifiez les propriétés du profil.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

Définition de valeurs standard pour profils paramétriques

Vous pouvez définir des valeurs standard pour les cotes des profils paramétriques. Les valeurs standard sont visibles dans le catalogue de profils, où vous pouvez sélectionner des valeurs de dimension appropriées pour les profils.

1. Sous le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>`, localisez le fichier `industry_standard_profiles.inp`. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.
2. Ouvrez le fichier `industry_standard_profiles.inp` à l'aide d'un éditeur de texte standard, tel que le Bloc-notes Microsoft.
3. Modifiez le fichier.

Le fichier a le format suivant:

- profil et sous-type de profil
- paramètres séparés par des espaces
- unités pour chaque paramètre
- valeurs standard pour chaque paramètre.

Chaque combinaison de cote possède sa propre ligne.

4. Enregistrez le fichier.

Exemple

Par exemple, les combinaisons standard des valeurs de dimension pour un profil en C sont les suivantes :

C	h*b*t	
h	b	t
mm	mm	mm
75	35	5
75	35	6
75	35	7
100	40	7
100	40	8
100	40	9

Création d'une image d'aperçu d'un profil

Pour illustrer la forme et les cotes d'un profil que vous avez créé, vous pouvez en créer une image. Tekla Structures affiche l'image lorsque vous recherchez des profils par épure dans le catalogue de profils. L'image doit être au format Windows bitmap (.bmp) et peut être créée dans n'importe quel éditeur bitmap, par exemple, Microsoft Paint.

1. Prenez une capture du profil que vous avez dessiné ou dont vous avez réalisé l'épure.

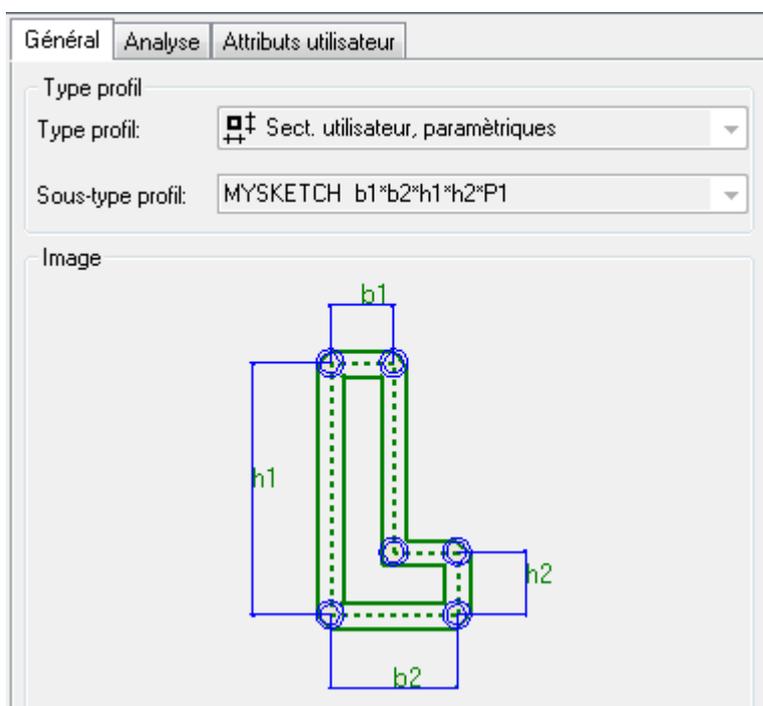
Par exemple, appuyez sur la touche **Impression écran (Imp écr)** pour effectuer une capture de la totalité de votre écran. Pour réaliser une capture d'une fenêtre active, appuyez sur **Alt+Imp écr**. La capture est placée dans le presse-papier.

2. Ouvrez la capture dans n'importe quel éditeur bitmap (par exemple Microsoft Paint) et modifiez l'image si nécessaire.
3. Enregistrez l'image au format .bmp dans le dossier ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Bitmaps.

Le nom de fichier doit correspondre au nom de profil réel. Par exemple, si le nom du profil est *mysketch*, l'image doit être nommée *mysketch.bmp*.

4. Redémarrez Tekla Structures.

L'image s'affiche désormais dans le catalogue de profils.



4.9 Personnalisation du catalogue de formes

La boîte de dialogue **Catalogue de formes** contient des informations sur les formes. Il est utilisé pour afficher les propriétés de forme et pour importer et exporter des formes.

Les formes que vous téléchargez depuis Tekla Warehouse sont également affichées dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.

Le catalogue inclut deux formes par défaut : **Défaut** et **Concrete_Default**. Les formes sont utilisées pour la définition des éléments. Dans Tekla Structures, les éléments sont similaires aux autres pièces, par exemple des poutres et des poteaux. La principale différence entre les éléments et les autres types de pièces est qu'une forme 3D définit la géométrie d'un élément, alors qu'une pièce possède un profil 2D qui est extrudé pour créer la longueur de la pièce.

Les formes que vous importez dans le catalogue de formes sont enregistrées dans le répertoire du modèle courant. Il existe deux fichiers pour chaque forme : un fichier `.xml` stocké dans le dossier `\Shapes` et un fichier `.tez` or `.xml` dans le dossier `\ShapeGeometries`.

Si vous avez des formes que vous voulez mettre à disposition dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes** pour tous les nouveaux modèles créés dans votre projet ou société, copiez les fichiers `.tez` et `.xml` correspondants dans les sous-dossiers corrects (`\Shapes` et `\ShapeGeometries`) dans le dossier `\profil` sous votre répertoire projet ou société.

REMARQUE Si votre projet, société ou environnement utilise un emplacement commun pour les formes qui sont utilisées dans plusieurs versions de Tekla Structures, y compris 2017i et antérieures, utilisez le format `.xml` pour les fichiers de géométrie de forme. Les fichiers compressés `.tez` ne fonctionnent pas dans Tekla Structures 2017i ou les versions antérieures.

Voir aussi

[Importation d'une forme \(page 226\)](#)

[Compression des fichiers de géométrie de forme \(page 228\)](#)

[Nettoyage des fichiers de géométrie de forme \(page 229\)](#)

[Exportation d'une forme \(page 230\)](#)

[Suppression d'une forme \(page 230\)](#)

Importation d'une forme

Vous pouvez importer les types de fichiers de forme suivants : `dgn`, `tsc`, `skp`, `dxf`, `dwg`, `ifc`, `ifcZIP`, `ifcXML`, `igs`, `iges`, `stp`, et `step`.

Lors de modélisation, dans un autre logiciel, des formes que vous souhaitez importer dans Tekla Structures, nous vous recommandons de positionner les pièces à l'origine et de les orienter selon l'axe des x.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** .
La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.
2. Cliquez sur **Import...**
3. Sélectionnez la forme à importer.
Pour sélectionner plusieurs fichiers de forme, maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée.
4. Cliquez sur **OK**.
L'import d'un fichier de taille importante peut durer plusieurs minutes.

L'import de forme peut avoir trois résultats :

- Tekla Structures importe la forme en tant que solide. Toutes les opérations solides sont disponibles.
- Tekla Structures importe la forme en tant que forme non solide. Une forme non solide signifie que la forme présente un contour non fermé. Par exemple, elle a des trous, ou il lui manque une face ou une arête.
- L'import a échoué. Cela peut arriver, si la forme est très complexe ou n'a aucun volume par exemple. Il peut également exister une différence de tolérance entre Tekla Structures et le logiciel d'origine utilisé pour créer la forme. Pour savoir pourquoi l'import a échoué, vérifiez l'historique de la session en cliquant sur le **menu Fichier** --> **Logs** --> **Historique de la session** .

Lorsque vous importez une forme dans **Catalogue de formes**, Tekla Structures crée deux fichiers : un fichier `.xml` pour les attributs de forme, tels que le nom et le GUID, et un fichier `.tez` pour les propriétés géométriques, telles que les coordonnées. Les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant sous les sous-répertoires `\Shapes` et `\ShapeGeometries`.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger des formes à partir du Tekla Warehouse.

Voir aussi

[Exemple : Importer une forme depuis SketchUp Pro \(page 231\)](#)

[Compression des fichiers de géométrie de forme \(page 228\)](#)

[Nettoyage des fichiers de géométrie de forme \(page 229\)](#)

[Exportation d'une forme \(page 230\)](#)

[Suppression d'une forme \(page 230\)](#)

[Personnalisation du catalogue de formes \(page 226\)](#)

Compression des fichiers de géométrie de forme

Vous pouvez compresser des fichiers de géométrie de forme en convertissant les fichiers du format `.xml` au format compressé `.tez`. L'utilisation du format `.tez` économise de l'espace sur le disque.

Dans les modèles Tekla Model Sharing, les fichiers de géométrie de forme sont automatiquement convertis de `.xml` en `.tez` lorsque vous utilisez Tekla Structures 2018 ou une version ultérieure.

Dans les versions antérieures et dans les modèles qui ne sont pas partagés, vous pouvez compresser manuellement les fichiers de géométrie de forme stockés dans le sous-répertoire `\ShapeGeometries` du répertoire modèle courant. Les fichiers dans le sous-dossier `\Shapes` ne seront pas compressés.

Si vous avez déjà utilisé une des formes pour des éléments du modèle, ils fonctionneront de la même manière même après compression.

REMARQUE La compression est une action permanente, et vous ne pouvez pas l'annuler même si vous n'enregistrez pas le modèle.

Ne compressez pas les fichiers de géométrie de forme si vous en avez besoin dans des modèles que vous ouvrirez à l'aide de Tekla Structures 2017i ou d'une version antérieure. Les fichiers `.tez` ne fonctionnent pas dans ces versions.

Si votre projet, société ou environnement utilise un emplacement commun pour les formes qui sont utilisées dans plusieurs versions de Tekla Structures, y compris 2017i et antérieures, ne convertissez pas les fichiers de géométrie de forme au format `.tez`. Sinon, les formes ne fonctionneront pas dans toutes les versions.

Comment compresser des fichiers de géométrie de forme

Pour compresser les fichiers de géométrie de forme existants, [réimportez les fichiers de forme d'origine \(page 226\)](#), ou utilisez l'application **Compresser les géométries de forme** comme suit :

1. Ouvrez le modèle dont vous souhaitez compresser les fichiers de géométrie de forme.
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Recherchez l'application **Compresser les géométries de forme**, puis double-cliquez dessus pour l'ouvrir.

4. Dans la boîte de dialogue **Compresser les fichiers XML de forme au format TEZ**, cliquez sur **Compresser**.
5. Rouvrez le modèle.

Nettoyage des fichiers de géométrie de forme

Si certaines formes précédemment importées entraînent l'absence de surfaces ou d'arêtes dans les articles ou dessins, vous pouvez nettoyer les fichiers de géométrie de forme. Le nettoyage permet que Tekla Structures identifie et corrige la géométrie des formes et tente de créer des objets solides. Cela est utile avec les formes qui ont été importées dans des modèles Tekla Structures avant la version 2018i.

L'application **Organisateur de formes** fournit une option pour créer des sauvegardes des fichiers de géométrie de forme d'origine et de les annuler si nécessaire.

Comment nettoyer des fichiers de géométrie de forme

Pour nettoyer les fichiers de géométrie de forme existants, [réimportez les fichiers de forme d'origine \(page 226\)](#), ou utilisez l'application **Organisateur de formes** comme suit :

1. Ouvrez le modèle dont vous souhaitez nettoyer les fichiers de géométrie de forme.

2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Recherchez l'application **Organisateur de formes**, puis double-cliquez dessus pour l'ouvrir.

La boîte de dialogue **Organisateur de formes** s'ouvre.

4. Sélectionnez les formes que vous souhaitez organiser.
5. Si vous souhaitez créer des sauvegardes des fichiers de géométrie de forme, activez la case à cocher **Créer des sauvegardes des formes avant le nettoyage**.
6. Cliquez sur **Nettoyer**.

Tekla Structures nettoie les formes et indique le nombre de formes ayant pour résultat des objets solides et non solides.

Si vous devez interrompre le processus de nettoyage, vous pouvez cliquer sur **Arrêt**.

7. Rouvrez le modèle pour afficher la géométrie de forme modifiée dans les articles du modèle.

8. Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, et si vous avez créé les fichiers de sauvegarde, vous pouvez revenir aux fichiers de géométrie de forme d'origine.
 - a. Ouvrez à nouveau la boîte de dialogue **Organisateur de formes**.
 - b. Sélectionnez les formes que vous souhaitez restaurer.
 - c. Cliquez sur **Annuler**.

Exportation d'une forme

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** .
La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.
2. Sélectionnez la forme à exporter.
Pour sélectionner plusieurs formes, maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée.
3. Cliquez sur **Exporter**.
4. Si vous exportez une seule forme, sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter la forme, puis saisissez un nom pour le fichier d'export dans la zone **Sélection**.
5. Si vous exportez plusieurs formes, sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez les exporter.
Tekla Structures crée un fichier d'export distinct pour chaque forme en utilisant le nom de la forme comme nom de fichier.
6. Cliquez sur **OK**.

Les formes sont enregistrées dans le répertoire de destination en tant que fichiers `.tsc`.

CONSEIL Vous pouvez également charger des formes dans la Tekla Warehouse.

Voir aussi

- [Importation d'une forme \(page 226\)](#)
- [Suppression d'une forme \(page 230\)](#)
- [Personnalisation du catalogue de formes \(page 226\)](#)

Suppression d'une forme

Avant de démarrer, assurez-vous que la forme que vous souhaitez supprimer n'est pas utilisée dans votre modèle Tekla Structures. Lorsque vous supprimez

une forme depuis le **Catalogue de formes**, la forme n'est plus disponible dans le modèle. Si un modèle contient une forme supprimée, il est uniquement affiché en tant que ligne droite entre ses points de référence d'origine.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** .
La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.
2. Faites un clic-droit sur le nom de la forme.
3. Cliquez sur **Supprimer**.

Tekla Structures supprime la forme.

Voir aussi

[Importation d'une forme \(page 226\)](#)

[Exportation d'une forme \(page 230\)](#)

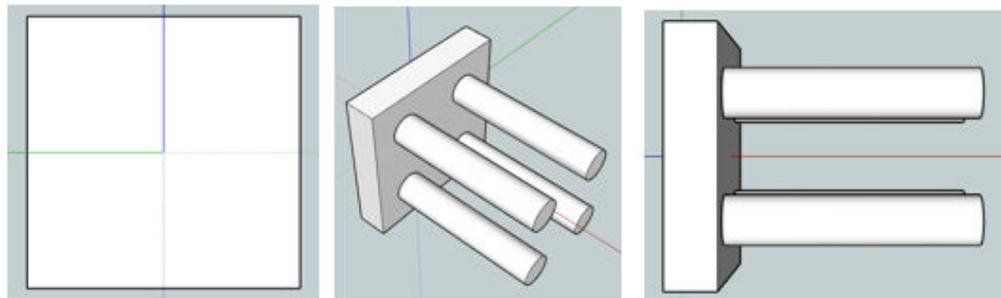
[Personnalisation du catalogue de formes \(page 226\)](#)

Exemple : Importer une forme depuis SketchUp Pro

Dans cet exemple, vous importez une forme 3D solide depuis Trimble SketchUp Pro dans un modèle Tekla Structures.

1. Créez un modèle vide dans SketchUp Pro.
Supprimez toutes les entités supplémentaires, telles que la personne par défaut dans la zone de dessin.
2. Créez un groupe.
Bien que Tekla Structures prenne en charge l'importation d'entités individuelles séparées, nous vous recommandons de créer un groupe d'entités ou un composant dans SketchUp.
Tous les groupes et les composants de SketchUp doivent former des solides. Sélectionnez le groupe ou le composant et ouvrez **Informations sur l'entité** pour vérifier que la sélection est solide. Les solides de SketchUp ont un volume. Si aucun volume n'est répertorié, la sélection n'est pas solide.
3. Sélectionnez le groupe et cliquez sur **Outils solides --> Union** pour transformer le groupe d'entités en union de solides.
Votre groupe devient un volume solide unique : un solide.
4. Placez le solide dans SketchUp de sorte qu'il se trouve le long de l'axe x positif (rouge), et à entre les axes y (vert) et z (bleu). Dans Tekla Structures, les poignées de pièce jaune et magenta s'alignent avec l'axe x utilisé dans SketchUp.
La position et la rotation du solide dans SketchUp sont importants, car ils déterminent comment un élément est inséré et placé dans Tekla

Structures. Un positionnement différent dans SketchUp provoque un décalage dans Tekla Structures.



5. Enregistrez le fichier SketchUp.
6. Dans votre modèle Tekla Structures, ouvrez **Catalogue de formes** et cliquez sur **Import**.
7. Sélectionnez le fichier SketchUp.
8. Cliquez sur **OK**.

Tekla Structures importe la forme dans le **Catalogue de formes** et vous pouvez l'utiliser pour définir la forme d'un article ou d'un article en béton.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de formes \(page 226\)](#)

[Importation d'une forme \(page 226\)](#)

4.10 Personnalisation du catalogue de boulons

Le catalogue de boulons répertorie tous les *éléments des combinaisons de boulons*, tels que les boulons, les écrous et les rondelles de taille et de longueur différentes. Chaque *combinaison de boulons* est constituée par ces éléments. Vous ne pouvez pas utiliser un boulon s'il n'appartient pas à une combinaison de boulons. Le catalogue de combinaisons de boulons répertorie les combinaisons de boulons.

Tekla Structures stocke les informations du catalogue de boulons dans le fichier `screwdb.db` et les informations du catalogue de combinaisons de boulons dans le fichier `assdb.db`.

Voir aussi

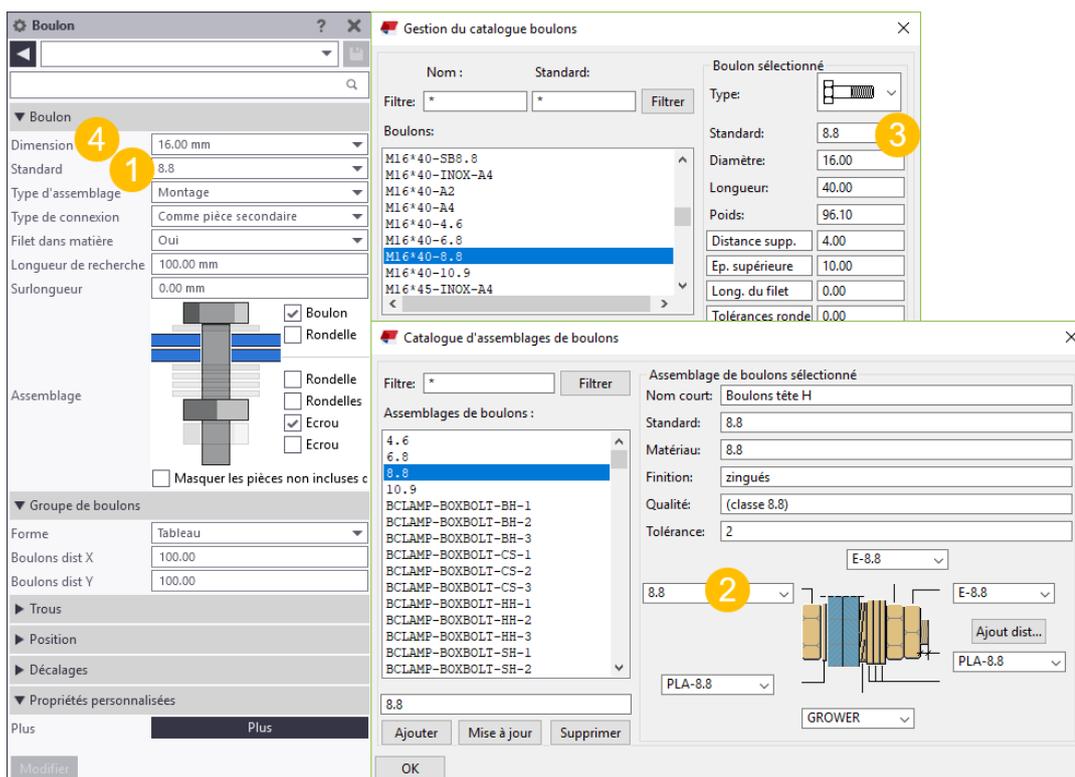
[Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons \(page 233\)](#)

[Gestion des boulons et des combinaisons de boulons \(page 234\)](#)

[Importation et exportation des boulons et des combinaisons de boulons \(page 239\)](#)

[Calcul de la longueur du boulon \(page 244\)](#)

Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons



(1) Les options **Standard boulon** sont lues depuis le catalogue d'assemblage de boulons.

(2) Le catalogue d'assemblage de boulons définit quel standard boulon est utilisé dans l'assemblage de boulons.

(3) Le catalogue de boulons contient les différents diamètres et longueurs ainsi que d'autres propriétés utilisées dans le standard boulon.

(4) Les options **Diamètre boulon** sont lues à partir du catalogue de boulons en fonction de l'option **Standard boulon** sélectionnée.

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de boulons \(page 232\)](#)

[Propriétés du catalogue de boulons \(page 247\)](#)

[Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons \(page 249\)](#)

Gestion des boulons et des combinaisons de boulons

Ce chapitre décrit comment gérer les boulons et les combinaisons de boulons à l'aide du catalogue de boulons et du catalogue de combinaisons de boulons. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des boulons et des combinaisons de boulons.

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

[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

[Ajout d'un goujon au catalogue \(page 235\)](#)

[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue \(page 236\)](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue \(page 237\)](#)

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

[Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 238\)](#)

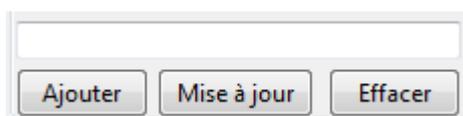
[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue \(page 238\)](#)

Ajout d'un boulon au catalogue

Vous devez ajouter des éléments de boulons tels que des boulons, des écrous et des rondelles au catalogue de boulons avant de pouvoir définir des combinaisons de boulons et les utiliser dans un modèle.

Les étapes suivantes permettent d'ajouter des boulons, mais également des écrous et des rondelles.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Saisissez le nom du boulon dans la zone suivante :

The image shows a screenshot of a software dialog box titled 'Catalogue de boulons'. At the top, there is a text input field for entering the name of the bolt. Below the input field, there are three buttons: 'Ajouter' (Add), 'Mise à jour' (Update), and 'Effacer' (Delete).

Vous pouvez entrer un maximum de 40 caractères dans la zone Nom.

3. Dans la liste **Type**, sélectionnez une option pour définir le type d'élément de boulon.
4. Définissez les autres propriétés du nouveau boulon.

Vous pouvez entrer un maximum de 25 caractères dans la zone **Standard**.

Utilisez des noms différents pour les standards boulons, écrous, rondelles et goujons afin de pouvoir différencier les types d'éléments de boulons les uns des autres lors de la définition des combinaisons de boulons.

5. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le boulon au catalogue.
Vous ne pouvez pas utiliser un boulon s'il n'appartient pas à une combinaison de boulons. Par conséquent, nous vous recommandons de vérifier que le catalogue inclut également les écrous et rondelles qui fonctionnent avec le nouveau boulon afin que vous puissiez créer une combinaison de boulons. Si le catalogue n'inclut pas les écrous et rondelles appropriés, ajoutez-les de la même manière que vous avez ajouté le nouveau boulon.
6. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
7. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

CONSEIL Vous pouvez également ajouter des boulons en les important dans le catalogue de boulons.

Voir aussi

[Importation de boulons dans le catalogue \(page 240\)](#)

[Ajout d'un goujon au catalogue \(page 235\)](#)

[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue \(page 236\)](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue \(page 237\)](#)

[Calcul de la longueur du boulon \(page 244\)](#)

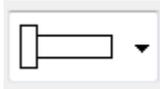
[Propriétés du catalogue de boulons \(page 247\)](#)

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

Ajout d'un goujon au catalogue

Un goujon est un boulon d'un type particulier soudé aux pièces métalliques pour transférer les efforts entre l'acier et le béton. Vous ne pouvez utiliser des goujons que si vous avez défini une combinaison de goujons contenant le nom et le matériau de la combinaison.

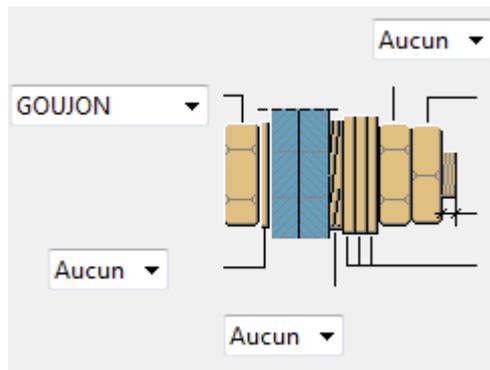
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Entrez des valeurs des propriétés suivantes :
 - **Nom** : Nom du goujon.

- **Type** : 

- **Standard** : Ce nom est nécessaire pour créer une combinaison de boulons pour le goujon.
- **Diamètre** : Diamètre de la tige.
- **Longueur** : Longueur du goujon.
- **Poids** : Poids du goujon.
- **Ep. supérieure** : Epaisseur de la tête.
- **Diamètre supérieur** : Diamètre de la tête.

Les unités dépendent des paramètres dans le menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Options** --> **Unités et décimales** .

3. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
4. Sélectionnez le standard du goujon.
5. Définissez tous les autres éléments de la combinaison de boulons sur **Aucun**.



6. Pour créer des goujons dans le modèle, créez des boulons et sélectionnez le standard de combinaison de goujons.

Voir aussi

[Propriétés du catalogue de boulons \(page 247\)](#)

Modification des informations sur les boulons dans le catalogue

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez un boulon dans la liste.
3. Modifiez les propriétés.
4. Cliquez sur **Mise à jour**.

5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue \(page 237\)](#)

[Propriétés du catalogue de boulons \(page 247\)](#)

Suppression d'un boulon du catalogue

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez un boulon dans la liste.
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs boulons.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
5. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

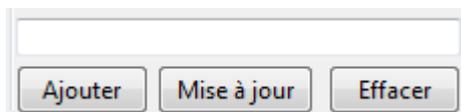
[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue \(page 236\)](#)

Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue

Vous pouvez ajouter de nouvelles combinaisons de boulons au catalogue de combinaisons de boulons. Remarque : la combinaison de boulons ne peut contenir que des boulons ou des goujons, mais pas les deux.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Saisissez le nom de la combinaison de boulons dans la zone suivante :



The image shows a dialog box with a text input field at the top. Below the input field are three buttons: 'Ajouter', 'Mise à jour', and 'Effacer'.

3. Définissez les autres propriétés de la nouvelle combinaison de boulons.
Vous pouvez entrer un maximum de 30 caractères dans la zone **Standard**.
Pour toutes les autres propriétés, vous pouvez entrer un maximum de 25 caractères.
4. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter la combinaison de boulons au catalogue.
5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 241\)](#)

[Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 238\)](#)

[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue \(page 238\)](#)

[Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons \(page 249\)](#)

Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez une combinaison de boulons dans la liste.
3. Modifiez les [propriétés \(page 249\)](#).
4. Cliquez sur **Mise à jour**.
5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue \(page 238\)](#)

[Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons \(page 249\)](#)

Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez une combinaison de boulons dans la liste.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
5. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

[Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 238\)](#)

Importation et exportation des boulons et des combinaisons de boulons

Utilisez l'import et l'export pour combiner des boulons et des combinaisons de boulons de tous les catalogues. Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`, les combinaisons de boulons en tant que fichiers `.bass`, et les catalogues de boulons en tant que fichiers `.lis`.

Lorsque vous exportez des boulons ou des combinaisons de boulons, vous pouvez sélectionner les boulons ou les combinaisons à inclure dans le fichier `.bolts` ou `.bass`. Lorsque vous importez et exportez des combinaisons de boulons, les boulons associés sont également inclus dans le fichier `.bass`.

Vous pouvez importer et exporter un catalogue de boulons complet. Vous pouvez également importer une partie d'un catalogue de boulons exporté.

Importer et exporter des catalogues de boulons est utile lorsque vous :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de boulons personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de boulons enregistrés dans des endroits différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de boulons avec d'autres utilisateurs.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger ou partager des combinaisons de boulons en utilisant Tekla Warehouse.

Voir aussi

[Importation de boulons dans le catalogue \(page 240\)](#)

[Exportation de boulons depuis le catalogue \(page 240\)](#)

[Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 241\)](#)

[Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue \(page 242\)](#)

[Importation d'un catalogue de boulons \(page 242\)](#)

[Importation d'une partie du catalogue de boulons \(page 243\)](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons complet \(page 244\)](#)

Importation de boulons dans le catalogue

Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`. Un fichier `.bolts` peut comporter un ou plusieurs boulons.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Faites un clic-droit dans la liste des **Boulons** et sélectionnez **Import...**
3. Sélectionnez le fichier à importer.
4. Cliquez sur **OK**.
Les boulons sont affichés dans la liste **Boulons** par leurs noms d'origine.
5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

[Importation d'un catalogue de boulons \(page 242\)](#)

[Importation d'une partie du catalogue de boulons \(page 243\)](#)

[Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 241\)](#)

[Exportation de boulons depuis le catalogue \(page 240\)](#)

Exportation de boulons depuis le catalogue

Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`. Un fichier `.bolts` peut comporter un ou plusieurs boulons.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez des boulons depuis la liste de **Boulons**.
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs boulons.
3. Faites un clic-droit dans la liste des **Boulons** et sélectionnez **Export....**
4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Saisissez un nom pour le fichier dans la zone **Sélection**.
6. Cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue \(page 242\)](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons complet \(page 244\)](#)

[Importation de boulons dans le catalogue \(page 240\)](#)

Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue

Les combinaisons de boulons sont importées et exportées en tant que fichiers `.bass`. Un fichier `.bass` peut comprendre une ou plusieurs combinaisons de boulons.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Faites un clic-droit sur la liste **Combinaisons de boulons** et sélectionnez **Import....**
3. Sélectionnez le fichier d'import.
4. Cliquez sur **OK**.
Les combinaisons de boulons s'affichent dans la liste **Combinaisons de boulons** par leurs noms d'origine.
5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

[Importation d'un catalogue de boulons \(page 242\)](#)

[Importation de boulons dans le catalogue \(page 240\)](#)

[Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue \(page 242\)](#)

Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue

Les combinaisons de boulons sont importées et exportées en tant que fichiers `.bass`. Un fichier `.bass` peut contenir une ou plusieurs combinaisons de boulons.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de combinaisons de boulons** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez les combinaisons de boulons depuis la liste **Combinaisons de boulons**.
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs combinaisons de boulons.
3. Faites un clic-droit sur la liste **Combinaisons de boulons** et sélectionnez **Export....**
4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Saisissez un nom pour le fichier dans la zone **Sélection**.
6. Cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Exportation d'un catalogue de boulons complet \(page 244\)](#)

[Exportation de boulons depuis le catalogue \(page 240\)](#)

[Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 241\)](#)

Importation d'un catalogue de boulons

Les catalogues de boulons sont importés vers des modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer un catalogue de boulons.
2. Copiez le fichier `screwdb.lis` que vous souhaitez importer dans le répertoire du modèle en cours.
3. Pour importer le fichier du catalogue de boulons `screwdb.lis` à partir du répertoire du modèle en cours, accédez à la fonction **Démarrage**

rapide, saisissez `import base de données boulons`, puis sélectionnez la commande **Import base de données boulons** dans la liste qui s'affiche.

Tekla Structures ne remplace pas les entrées ayant les mêmes noms que les entrées du fichier d'importation.

4. Reportez-vous à la barre d'état pour les éventuels messages d'erreur.
Pour afficher les erreurs, accédez au menu **Fichier** et cliquez sur **Logs --> Historique de la session** .

Voir aussi

[Importation d'une partie du catalogue de boulons \(page 243\)](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons complet \(page 244\)](#)

Importation d'une partie du catalogue de boulons

Si vous ne souhaitez pas importer la totalité du catalogue de boulons, vous pouvez sélectionner les parties à importer.

CONSEIL Si vous souhaitez uniquement importer certains boulons ou combinaisons de boulons, utilisez les commandes d'import et d'export des catalogues correspondants.

1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons à utiliser.
2. Accédez à la fonction **Démarrage rapide**, saisissez `export base de données boulons`, puis sélectionnez la commande **Export base de données boulons** dans la liste qui s'affiche.
Le catalogue de boulons est enregistré sous le fichier `screwdb.lis` dans le répertoire du modèle courant.
3. Ouvrez le fichier `screwdb.lis` à l'aide d'un éditeur de texte, tel que le Bloc-notes de Microsoft.
Chaque entrée est énumérée sur une ligne distincte.
4. Supprimez du fichier les lignes indésirables.

AVERTISSEMENT Ne supprimez pas les lignes `STARTLIST` et `ENDLIST`.

5. Enregistrez le fichier avec le nom `screwdb.lis`.
6. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer le catalogue de boulons.
7. Copiez le fichier `screwdb.lis` que vous souhaitez importer dans le répertoire du modèle en cours.

8. Pour importer le fichier du catalogue de boulons `screwdb.lis` à partir du répertoire du modèle en cours, accédez à la fonction **Démarrage rapide**, saisissez `import base de données boulons`, puis sélectionnez la commande **Import base de données boulons** dans la liste qui s'affiche.

Voir aussi

[Importation de boulons dans le catalogue \(page 240\)](#)

[Importation de combinaisons de boulons dans le catalogue \(page 241\)](#)

[Importation d'un catalogue de boulons \(page 242\)](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons complet \(page 244\)](#)

Exportation d'un catalogue de boulons complet

Les catalogues de boulons sont exportés à partir de modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons à exporter.
2. Accédez à la fonction **Démarrage rapide**, saisissez `export base de données boulons`, puis sélectionnez la commande **Export base de données boulons** dans la liste qui s'affiche.

Le catalogue de boulons exporté est le fichier `screwdb.lis` dans le répertoire du modèle courant.

CONSEIL La commande **Export base de données boulons** exporte la totalité du catalogue de boulons. Pour n'exporter qu'une partie du catalogue de boulons, modifiez le fichier d'export pour qu'il ne contienne que les éléments désirés. Vous pouvez également exporter des boulons depuis la boîte de dialogue **Catalogue de boulons** ou des combinaisons de boulons depuis la boîte dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.

Voir aussi

[Exportation de combinaisons de boulons depuis le catalogue \(page 242\)](#)

[Exportation de boulons depuis le catalogue \(page 240\)](#)

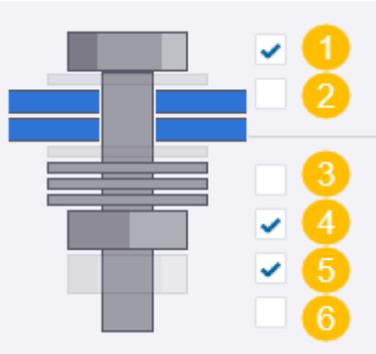
[Importation d'un catalogue de boulons \(page 242\)](#)

[Importation d'une partie du catalogue de boulons \(page 243\)](#)

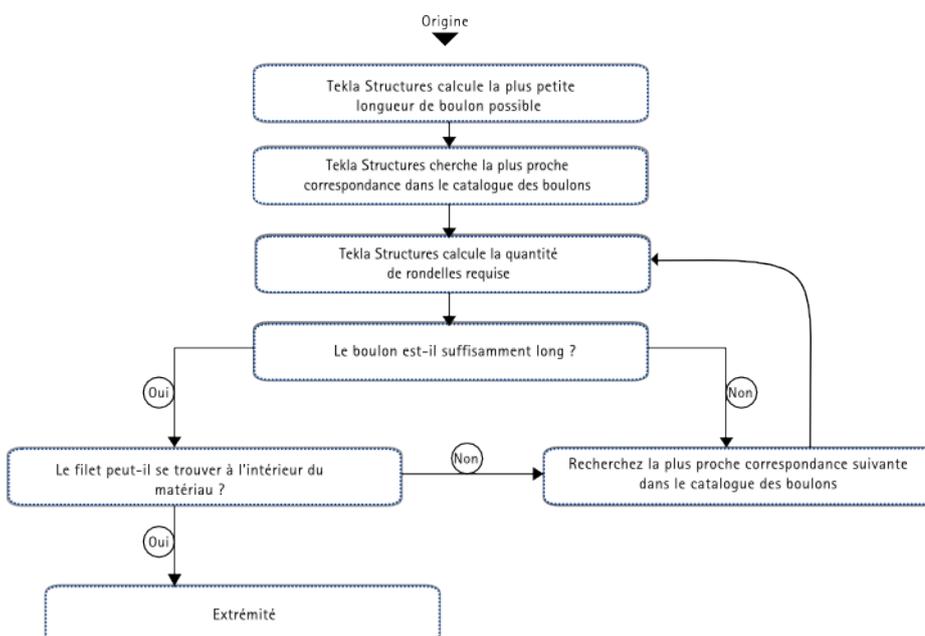
Calcul de la longueur du boulon

Tekla Structures utilise les valeurs du catalogue de boulons et du catalogue de combinaisons de boulons pour calculer la longueur de boulon. Si le catalogue de boulons ne contient pas suffisamment de boulons pour répondre à vos besoins, vous devez ajouter des boulons au catalogue de boulons.

Les paramètres suivants d' **Assemblage** des propriétés de **Boulon** ont une incidence sur le calcul de la longueur des boulons. Si la case à cocher est sélectionnée, l'article boulon est utilisé dans l'assemblage de boulons.

Assemblage de boulon	Éléments de boulons
	1: Si la case n'est pas cochée, seul un trou est créé 2: Rondelle (1) 3: Rondelle (2) 4: Rondelles (3) 5: Écrou (1) 6: Écrou (2)

Le graphique et les étapes détaillées ci-dessous expliquent comment calculer la longueur des boulons.



1. Tekla Structures calcule la **plus petite longueur possible** du boulon de la façon suivante :
 épaisseur de rondelle (1) (si la case est cochée) +
 épaisseur du matériau +

- épaisseur de rondelle (2) (si la case est cochée) +
 épaisseur de rondelle (3) (si la case est cochée) +
 épaisseur de l'écrou (1) +
 épaisseur de l'écrou (2) +
 longueur supplémentaire
2. Tekla Structures cherche la **correspondance la plus proche** dans le catalogue de boulons.
 3. Tekla Structures calcule le **nombre de rondelles nécessaire** (ne doit pas dépasser 10) de sorte que la **longueur de la tige soit inférieure à** :
 épaisseur de l'écrou (1) +
 épaisseur du matériau +
 épaisseur de l'écrou (2) +
 épaisseur de la rondelle (1) +
 épaisseur de la rondelle (2) +
 (nombre de rondelles*épaisseur de rondelle (3))
 4. Tekla Structures vérifie que le **boulon trouvé à l'étape 2 est plus long que** :
 longueur supplémentaire +
 épaisseur de l'écrou (1) +
 épaisseur du matériau +
 épaisseur de l'écrou (2) +
 distance suppl. (depuis le catalogue de boulons) +
 épaisseur de la rondelle (1) +
 épaisseur de la rondelle (2) +
 (nombre de rondelles de fixation * épaisseur de la rondelle (3))
 5. Si le boulon sélectionné ne correspond pas aux critères de l'étape 4, Tekla Structures revient à l'étape 2, sinon, il continue à l'étape 6.
 6. Tekla Structures vérifie que le boulon sélectionné remplit **toutes les conditions suivantes** :
 - Le filetage peut-il entrer dans le matériau pour être vissée? Même si ce n'est **pas** le cas, le calcul laisse toujours 3 ou 4 mm de filetage à l'intérieur du matériau, en fonction du diamètre du boulon. Si le diamètre du boulon est ≥ 24 mm, il laisse 4 mm, sinon, il laisse 3 mm.
 - La longueur de la vis doit être supérieure à :
 épaisseur du matériau +
 longueur supplémentaire +

épaisseur de la rondelle (1) (si coché) -

filetage maximum autorisé dans le matériau (si filetage du matériau = non) = 3 mm ou 4 mm

- La longueur de la vis est calculée de la façon suivante :
Longueur de vis - longueur du filetage de vis- extrémité du filetage.
- L'extrémité du filetage correspond à la partie du boulon entre la tige et le filetage. Elle est calculée de la façon suivante :

Diamètre du boulon (mm)	Filetage d'extrémité (mm)
>33,0	10.0
>27,0	8.0
>22,0	7.0
>16,0	6.0
>12,0	5.0
>7,0	4.0
>4,0	2.5
≤4	1.5

7. Si le boulon sélectionné ne remplit pas **toutes** les conditions ci-dessus, Tekla Structures revient à l'étape 2 et essaie le boulon plus long suivant.
8. Si l'option avancée `XS_BOLT_LENGTH_EPSILON` est définie, l'épaisseur epsilon est ajoutée ou soustraite à l'épaisseur du matériau pour éviter tout calcul de longueur de boulon imprécis.

Par exemple, si cette valeur n'est pas prise en compte, là où la longueur est 38,001 mm, un boulon de 39 mm pourrait être sélectionné.

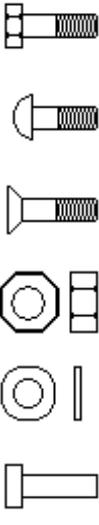
Voir aussi

[Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons \(page 233\)](#)

[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

Propriétés du catalogue de boulons

Utilisez la boîte de dialogue **Catalogue de boulons** pour afficher et modifier les propriétés de chaque élément d'un boulon, notamment les boulons, les rondelles et les écrous. Les unités dépendent des paramètres dans le menu **Fichier --> Paramètres --> Options --> Unités et décimales** .

Option	Description
Type	<p>Type de l'élément de boulon. Les options disponibles sont les suivantes :</p>  <p>(Ecou)</p> <p>(Rondelle)</p> <p>(Goujon)</p>
Standard	<p>Nom du standard de l'élément de boulon.</p> <p>Utilisé dans le boîte de dialogue Catalogue de combinaisons de boulons pour définir les éléments de boulons dans une combinaison de boulons.</p> <p>Utilisez des noms différents pour les standards boulons, écrous, rondelles et goujons afin de pouvoir différencier les types d'éléments de boulons les uns des autres.</p>
Diamètre	Diamètre du boulon.
Longueur	Longueur du boulon.
Poids	Poids du boulon.
distance suppl.	<p>Longueur de la vis qui dépasse de l'écrou.</p> <p>Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.</p>
Ep. supérieure	Epaisseur de la tête de vis.
Long. du filet	<p>Longueur de la partie fileté de la vis.</p> <p>La valeur n'est pas utilisée pour le calcul de la longueur du boulon (valeur = 0) si il est entièrement fileté.</p>
Tolérances rondelle	<p>Tolérance entre le diamètre interne de la rondelle et le diamètre du boulon.</p> <p>La valeur est utilisée pour chercher une rondelle ayant une taille adaptée au boulon. Valeur non utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.</p>
Taille clé	Taille de la clé nécessaire.

Option	Description
Ep. calcul	Epaisseur du calcul d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
Ep. réelle	Epaisseur réelle d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
D. interne	Diamètre interne d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
D. extérieur	Diamètre externe d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
D. supérieur	Diamètre de l'hexagone.  Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.

Voir aussi

[Ajout d'un boulon au catalogue \(page 234\)](#)

[Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons \(page 233\)](#)

Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons

La boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons** permet d'afficher et de modifier les propriétés des combinaisons de boulons. Les unités dépendent des paramètres dans le menu **Fichier --> Paramètres --> Options --> Unités et décimales** .

Option	Description
Nom court	Ce nom est utilisé pour les dessins et les listes. Il s'agit en général du nom commercial d'un boulon particulier.
Standard	Il s'agit du nom complet qui apparaît dans la liste des combinaisons de boulons dans le Catalogue de combinaisons de boulons , et dans la liste Standard boulon dans la boîte de dialogue Propriétés des boulons . Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
Matériau	Matériau de la combinaison de boulons.
Finition	Type de finition.
Qualité	Qualité de la combinaison de boulons.
Tolérance	Tolérances de la combinaison de boulons.

Longueur supplémentaire pour le calcul du boulon

Option	Description
Ajout dist...	<p>L'option Longueur supplémentaire définit de combien la vis dépasse de l'écrou.</p> <p>Longueur supplémentaire met à jour la valeur Longueur supplémentaire de tous les boulons qui utilisent le standard de boulon sélectionné et ont le diamètre sélectionné.</p> <p>Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.</p>



- 1 Spécifiez si la valeur donnée pour la longueur supplémentaire influence tous les diamètres d'une combinaison de boulons ou seulement des diamètres individuels.
- 2 Entrez la valeur de longueur supplémentaire.
- 3 Précisez si cette valeur est absolue ou relative au diamètre.

Voir aussi

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue \(page 237\)](#)

4.11 Personnalisation du catalogue Applications & composants

Vous pouvez modifier les paramètres de définition du catalogue **Applications & composants** à l'aide de fichiers de définition de catalogue et configurer une

structure de groupe qui s'adapte aux besoins de votre société. Vérifiez toujours les paramètres et la structure de groupe lors de la mise à niveau vers une nouvelle version de Tekla Structures.

Les fichiers de définition du catalogue (`ComponentCatalog.xml`) peuvent se trouver dans les répertoires indiqués par `XS_SYSTEM`, `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` et dans le répertoire modèle. S'il existe plusieurs fichiers de définition du catalogue, Tekla Structures combine les informations des fichiers. Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir [Ordre de recherche dans les répertoires \(page 354\)](#).

Lorsque vous créez une structure de groupe pour le catalogue **Applications & composants**, définissez la structure de niveau le plus haut dans un fichier de définition du catalogue qui se trouve dans un dossier indiqué par `XS_SYSTEM`. Pour masquer les pièces inutiles de la structure du groupe et du contenu du catalogue de certains rôles, modifiez les fichiers de définition du catalogue de ces rôles.

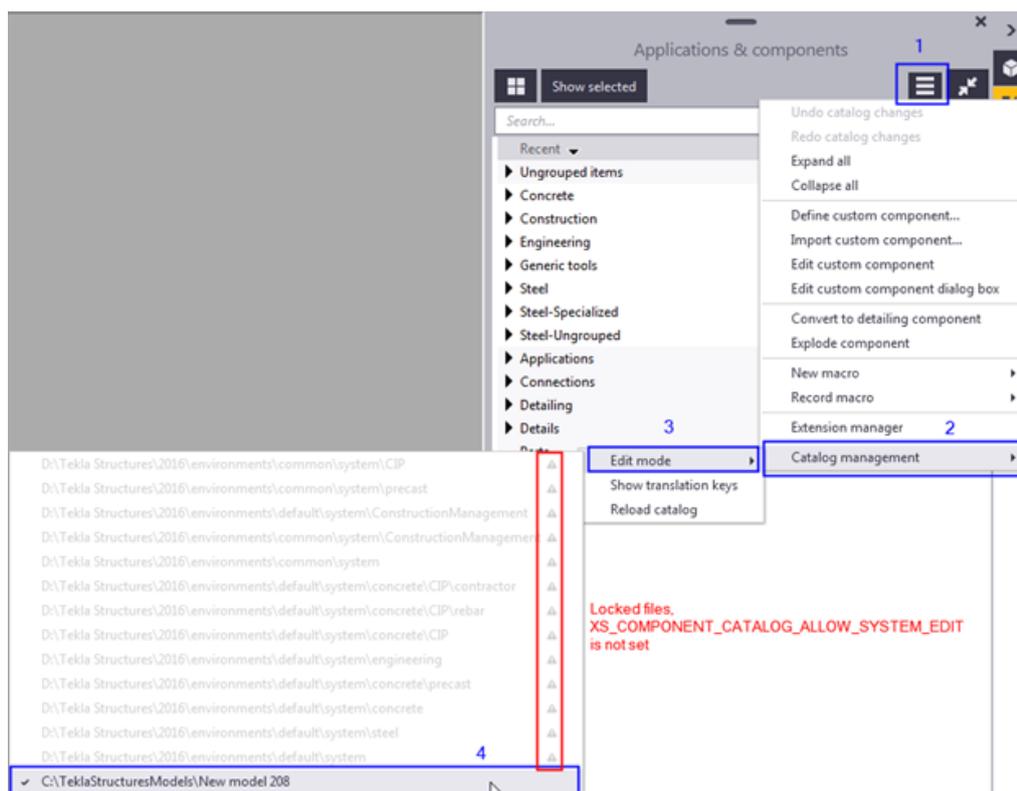
Pour des instructions générales sur l'utilisation du catalogue **Applications & composants**, voir [Comment utiliser le catalogue Applications & Composants](#).

Modification du catalogue

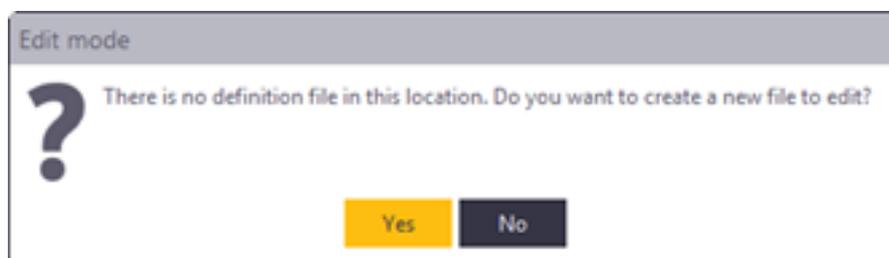
1. Définissez l'option avancée `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT` sur `TRUE` pour modifier les fichiers de définition du catalogue.
2. Dans le catalogue **Applications & composants**, cliquez sur  **Accès aux fonctions avancées > Gestion du catalogue > Mode modification** et sélectionnez le fichier de définition du catalogue que vous voulez modifier.

La liste des fichiers affiche tous les répertoires d'environnement, de projet et d'entreprise s'ils sont définis, et le répertoire modèle. Vous pouvez définir les chemins de fichier de définition de catalogue nécessaires dans le répertoire `XS_SYSTEM`.

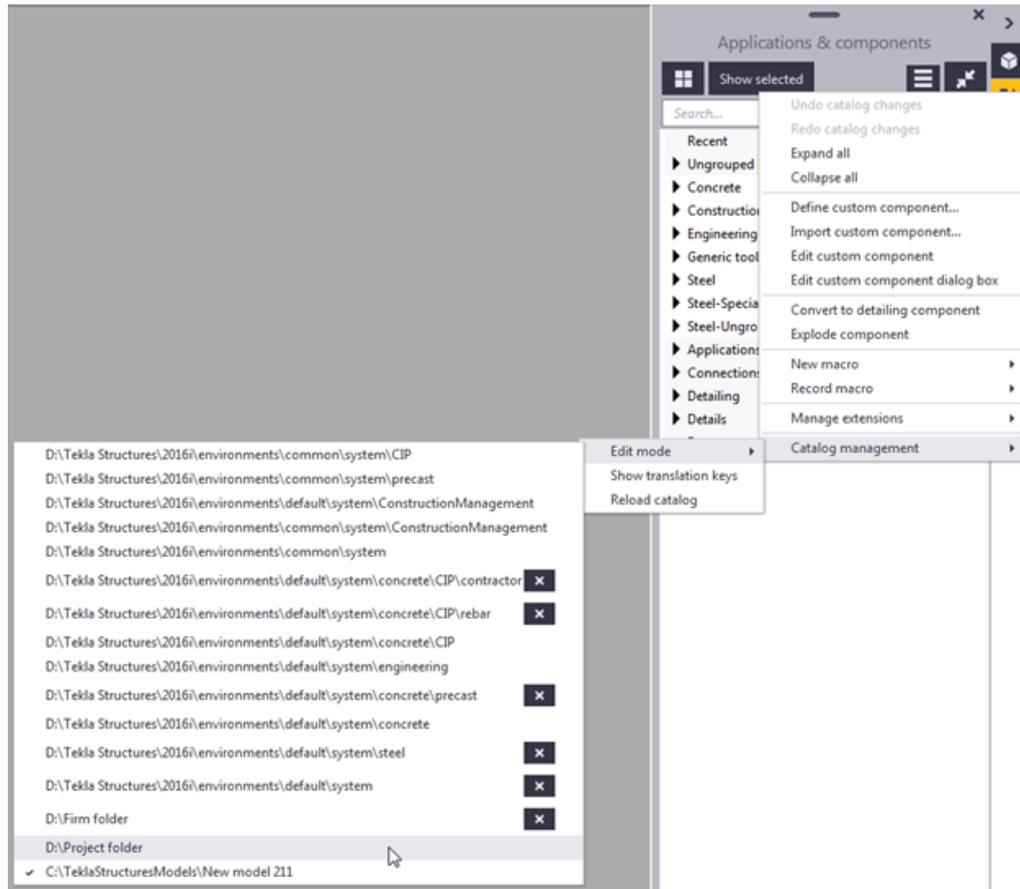
Si `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT` n'est pas défini sur `TRUE`, une petite icône d'avertissement s'affiche à côté des fichiers dans les emplacements de répertoire `XS_SYSTEM`. L'image montre des icônes d'avertissement à côté des fichiers qui apparaissent grisés.



Les fichiers qui apparaissent grisés n'existent pas, mais vous pouvez créer des fichiers en les sélectionnant et en répondant par **Oui** dans la boîte de message **Mode modification**.

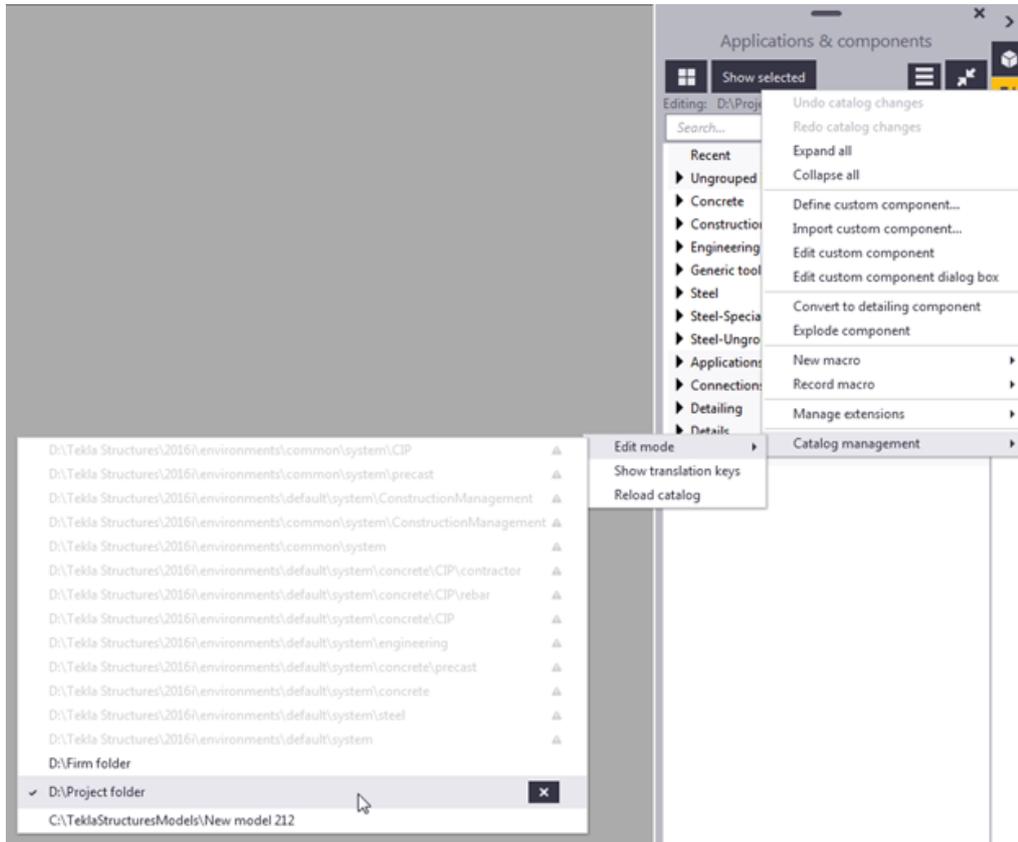


Vous pouvez supprimer un fichier existant en cliquant sur le bouton  à côté du fichier.

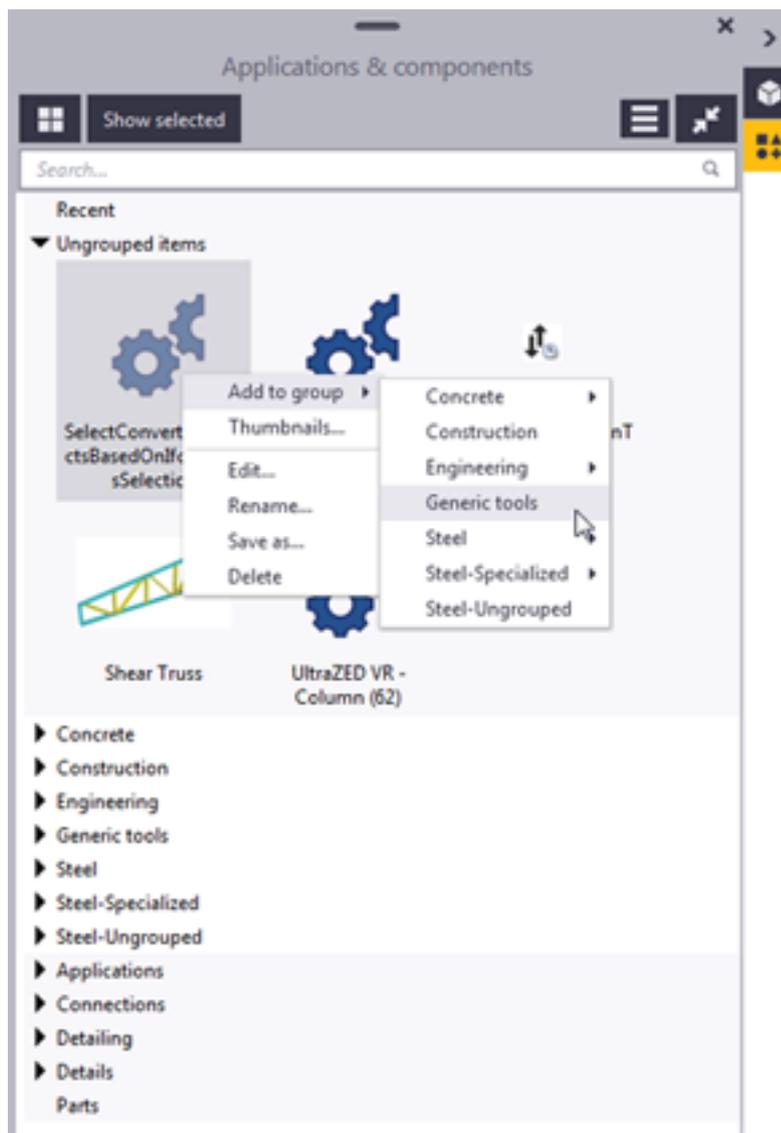


3. Sélectionnez le fichier à modifier.

La coche située devant le nom du répertoire affiche le fichier en cours de modification.



4. Créez de nouveaux groupes et sous-groupes pour organiser le contenu du catalogue, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le catalogue et sélectionnez **Nouveau groupe....**
5. Déplacez le contenu de **Éléments non groupés** vers les nouveaux groupes, ou vers d'autres groupes personnalisés prédéfinis. Pour déplacer un élément vers un autre groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément, sélectionnez **Ajouter au groupe**, puis sélectionnez le groupe cible.



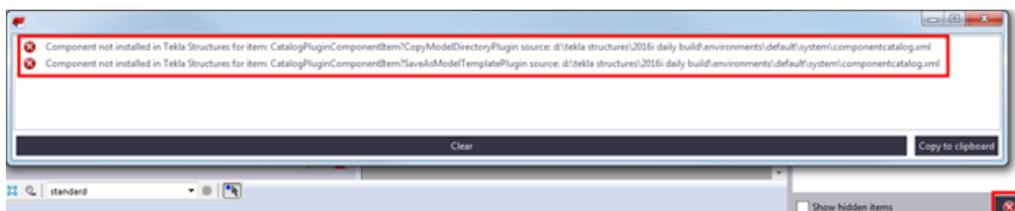
Il est important de conserver le groupe **Eléments non groupés**, car tous les éléments téléchargés depuis Tekla Warehouse sont placés dans ce groupe. Lorsque vous placez un élément dans un groupe prédéfini, il est automatiquement supprimé des éléments non groupés.

Pour savoir comment grouper du contenu et le publier en tant que fichier de définition de catalogue, voir [Publish a group in the Applications & components catalog](#).

Maintenance du catalogue

Pour conserver la structure et le contenu du catalogue **Applications & composants** correcte et ordonnée, conservez les groupes à jour et organisés, et supprimez les éléments superflus des fichiers de définition de catalogue.

1. Cliquez sur  dans le coin inférieur droit dans le catalogue **Applications & composants** pour afficher le journal des messages :



Si un élément défini dans un fichier de définition de catalogue est supprimé du logiciel Tekla Structures, l'élément supprimé est inclus dans le journal des messages d'erreur du catalogue **Applications & composants**.

2. Si le journal contient des références aux éléments manquants, modifiez le fichier `ComponentCatalog.xml` approprié pour supprimer les références manuellement.

Nous vous recommandons de faire une copie de sauvegarde du fichier avant de commencer la modification.

```
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CreateSurfaceView?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseViewsExceptSelected?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseTemporaryViews?GLOBAL</ItemIdString>
```

Delete selected lines for each missing plugin

3. Vérifiez minutieusement que ces modifications ne créent pas d'autres erreur, ou la structure du groupe dans le catalogue **Applications & composants** sera désorganisée. Vérifiez au moins les groupes **Éléments non groupés** et **Ancien catalogue**.
4. Les nouveaux éléments ajoutés sont placés dans le groupe **Éléments non groupés**. S'il existe des nouveaux éléments dans le groupe, déplacez-les dans les groupes prédéfinis appropriés, et masquez-les des rôles spécifiques, si nécessaire.
5. Ajoutez les miniatures appropriées aux éléments, si nécessaire.

5 Fichiers et dossiers dans Tekla Structures

Vous devez parfois savoir où Tekla Structures stocke les informations, quels types de fichier contient Tekla Structures, où se trouvent les fichiers et comment les fichiers doivent être utilisés.

Tekla Structures contient un grand nombre de fichiers qui affectent le mode de fonctionnement du logiciel. Il est important de connaître quelles fonctionnalités sont contrôlées par quels fichiers, et les fichiers qu'il n'est pas recommandé de manipuler.

L'ordre de lecture des fichiers d'initialisation est également très important. Vous devez connaître l'ordre de lecture des fichiers lors de l'ouverture de Tekla Structures, afin de ne pas modifier inutilement les fichiers.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation \(fichiers .ini\) \(page 259\)](#)

[Fichiers d'entrées \(fichiers .inp\) \(page 293\)](#)

[Options de stockage des fichiers et options avancées \(page 268\)](#)

[Fichiers de données \(fichiers .dat\) \(page 308\)](#)

[Fichiers messages \(page 309\)](#)

[Fichiers standard \(page 311\)](#)

[Fichiers de propriétés \(page 310\)](#)

[Fichiers de catalogues \(page 314\)](#)

[Fichiers de polices et fichiers de conversion de police \(page 317\)](#)

[Fichiers symbole \(page 318\)](#)

[Fichiers images \(page 319\)](#)

[Fichiers associés aux gabarits, aux listes et aux dessins \(page 318\)](#)

[Fichiers historiques \(page 320\)](#)

[Fichiers et extensions de fichiers du répertoire modèle \(page 327\)](#)

[Vérification et modification des emplacements des fichiers et des répertoires Tekla Structures dans l'explorateur de répertoire \(page 353\)](#)

[Ordre de recherche des dossiers \(page 354\)](#)

[Création de répertoires de projet et société \(page 258\)](#)

[Emplacement de certains fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#)

5.1 Création de répertoires de projet et société

Utilisez le répertoire projet et société pour les fichiers personnalisés. Il peut s'agir de rubans personnalisés, de styles de dessins, de catalogues de profils et de matériaux ou d'autres paramètres que vous voulez enregistrer pour une utilisation ultérieure. Vous pouvez utiliser les mêmes fichiers chaque fois que vous lancez un nouveau modèle ou installez une nouvelle version de Tekla Structures. Cela signifie également que vous pouvez facilement revenir aux paramètres par défaut, car vous n'avez remplacé aucun des fichiers système.

Utilisez le **répertoire projet** pour les fichiers personnalisés qui ne sont utilisés que dans un projet particulier. Un projet peut se composer de plusieurs modèles faits par des équipes distinctes, tous enregistrés dans des endroits différents. Vous pouvez enregistrer les fichiers et les paramètres spécifiques au projet dans le répertoire projet afin que tous les membres du projet puissent les utiliser. Le projet peut également se composer d'un modèle qui est partagé par différentes sociétés.

Utilisez le **répertoire société** pour enregistrer les fichiers personnalisés de toute une société ou organisation. Ces paramètres et fichiers sont destinés à être utilisés dans tous les projets au sein de l'entreprise. Par exemple, vous travaillez régulièrement pour une entreprise qui vous demande d'utiliser des standards de mise en page de dessin spécifiques. Personnalisez les gabarits de dessin une fois pour l'entreprise et enregistrez-les dans un sous-dossier situé dans le répertoire société. Vous pouvez ensuite utiliser les gabarits de dessin personnalisés pour tous les futurs projets de cette entreprise.

Lorsque vous travaillez au sein d'une société, les dossiers société et projet sont généralement situés dans les répertoires réseau afin que tout le monde puisse y accéder. Ils sont définis par `XS_FIRM` et `XS_PROJECT`. Lorsque vous travaillez dans un modèle partagé, chaque société doit posséder ses propres paramètres de société dans un dossier défini par `XS_FIRM`, et un répertoire commun de projet pour les paramètres du projet définis par `XS_PROJECT`. Il peut s'avérer utile de créer un [raccourci de démarrage \(page 20\)](#) sur votre bureau pour chaque projet contenant tous les dossiers requis.

AVERTISSEMENT La modification d'une valeur d'option avancée dans les fichiers `.ini` situés en dehors du répertoire modèle n'affecte pas les modèles existants. Vous ne pouvez mettre à jour les options avancées que dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou

dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, et non dans un fichier `options.ini` situé dans l'un des répertoires définis pour les options avancées `XS_FIRM` ou `XS_PROJECT`. Les fichiers `.ini` sont également lus lorsque vous ouvrez un modèle existant, mais seules les options avancées qui n'existent pas dans `options_model.db` ou `options_drawings.db` sont insérées (par exemple, les options qui ne figurent pas encore dans la boîte de dialogue **Options avancées**, mais ont été ajoutées au logiciel).

Création d'un dossier société ou de projet

1. Créez un dossier vide dans un emplacement partagé, par exemple sur un lecteur réseau.
2. Nommez le répertoire correctement.
3. Dans Tekla Structures, accédez au menu **Fichier**, puis cliquez sur **Paramètres --> Options avancées**.
4. Dans la catégorie **Emplacements fichiers**, définissez le chemin d'accès vers le répertoire société ou projet que vous avez créé à l'étape 1 pour l'option avancée `XS_FIRM` ou `XS_PROJECT`.
5. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

Voir aussi

[Ordre de recherche des dossiers \(page 354\)](#)

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

5.2 Fichiers d'initialisation (fichiers .ini)

Les fichiers d'initialisation sont utilisés pour définir les paramètres de démarrage et les paramètres par défaut de Tekla Structures. Ils contiennent des options avancées utilisées pour configurer Tekla Structures en fonction des normes et de vos méthodes de travail (ou celles de votre société).

Tekla Structures crée automatiquement les [fichiers d'initialisation \(page 260\)](#) nécessaires lors de l'installation. Le nombre de fichiers d'initialisation créés dépendra du nombre d'environnements Tekla Structures installés.

Voir aussi

[Paramètres environnement par défaut général - `env_global_default.ini` \(page 265\)](#)

[Paramètres d'environnement local - `env_<environment>.ini` \(page 266\)](#)

[Paramètres de rôle - `role_<role>.ini` \(page 266\)](#)

Fichiers d'initialisation types (fichiers .ini) et leur ordre de lecture

Voici la liste de tous les fichiers d'initialisation types lus au démarrage de Tekla Structures. Les numéros indiquent leur ordre de lecture au démarrage. En cas de conflit de paramètres, les fichiers lus ultérieurement remplacent ceux lus antérieurement.

AVERTISSEMENT La modification d'une valeur d'option avancée dans les fichiers .ini situés en dehors du répertoire modèle n'affecte pas les modèles existants. Vous ne pouvez mettre à jour les options avancées que dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier options.ini situé dans le répertoire modèle, et non dans un fichier options.ini situé dans l'un des répertoires définis pour les options avancées XS_FIRM ou XS_PROJECT. Les fichiers .ini sont également lus lorsque vous ouvrez un modèle existant, mais seules les options avancées qui n'existent pas dans options_model.db ou options_drawings.db sont insérées (par exemple, les options qui ne figurent pas encore dans la boîte de dialogue **Options avancées**, mais ont été ajoutées au logiciel).

Pour vérifier les fichiers qui ont été lus et leur ordre de lecture, accédez à **Menu Fichier --> Logs --> Historique de la session** .

Fichier et ordre de lecture	Description
1. fonts_<lang>.ini	<p>Ce fichier est facultatif. Il n'est nécessaire que pour les langues utilisant des caractères spéciaux. Prenons l'exemple du fichier fonts_jpn.ini pour la langue japonaise.</p> <p>Ce fichier est lu à partir de Tekla Structures\<version>\nt\bin\ s'il est disponible. Il est installé dans le répertoire ..\nt\bin lors de l'installation de Tekla Structures.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
2. teklastructures.ini	Le fichier teklastructures.ini lance Tekla Structures. Il est lu à partir

Fichier et ordre de lecture	Description
	<p>de ..\Program Files\Tekla Structures\<>version>\nt\bin\.</p> <p>Ce fichier contient les paramètres système de base, tels que l'emplacement des fichiers de logiciels et d'environnement. Il est installé dans le répertoire ..\nt\bin lors de l'installation de Tekla Structures. Il est toujours lu au démarrage de Tekla Structures.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
<p>3. lang_<lang>.ini</p>	<p>Ce fichier contient les paramètres linguistiques. Il est lu à partir de ..\Program Files\Tekla Structures\<>version>\nt\bin\.</p> <p>Il est installé dans le répertoire ..\nt\bin lors de l'installation de Tekla Structures.</p> <p>Les fichiers lang_<lang>.ini contenus dans le répertoire ..\nt\bin dépendent des langues sélectionnées pour l'installation lors de l'installation du logiciel.</p> <p>La langue lue dépend de la langue sélectionnée dans Menu Fichier --> Paramètres --> Modifier la langue lors de la session Tekla Structures précédente.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
<p>4. env_global_default.ini</p>	<p>Ce fichier est utilisé par défaut dans tous les environnements et contient les paramètres globaux. Les paramètres contenus dans le fichier env_global_default.ini fournissent les valeurs de base de tous les paramètres d'environnement globaux. Les paramètres contenus dans ce fichier peuvent être localisés et définis différemment dans un</p>

Fichier et ordre de lecture	Description
	<p>fichier d'initialisation spécifique à l'environnement lu ultérieurement.</p> <p>Ce fichier est toujours lu au démarrage de Tekla Structures à partir de <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\</version></code> et est installé à cet endroit à partir du module d'installation de l'environnement commun.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
<p>5. Tous les fichiers <code>.ini</code> définis dans la ligne de raccourci/commande avec <code>-I <nom>.ini</code></p>	<p>Généralement aucun.</p>
<p>6. <code>env_<environnement>.ini</code></p>	<p>Les fichiers <code>env_<environment>.ini</code> contiennent l'ensemble des options avancées ayant des paramètres spécifiques à un environnement. Ils sont lus depuis le dossier d'environnement <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\</version></code>. L'emplacement exact peut varier selon votre environnement.</p> <p>Les fichiers <code>env_<environment>.ini</code> existant sur votre ordinateur dépendent des modules d'environnement installés. Le fichier <code>env_<environment>.ini</code> lu dépend de l'environnement sélectionné dans la boîte de dialogue de démarrage de Tekla Structures.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
<p>7. <code>role_<rôle>.ini</code></p>	<p>Les fichiers <code>role_<role>.ini</code> contiennent l'ensemble des options avancées spécifiques à un type de rôle. Ils sont lus depuis le dossier d'environnement <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\</version></code>.</p>

Fichier et ordre de lecture	Description
	<p>L'emplacement exact peut varier selon votre environnement.</p> <p>Les rôles disponibles dépendent des environnements installés.</p> <p>Vous pouvez sélectionner le rôle dans la boîte de dialogue de démarrage de Tekla Structures.</p> <p>Par exemple, ce fichier définit que le rôle impérial de l'environnement US utilise les unités impériales, affiche correctement les fractions et interprète les valeurs saisies comme des valeurs en unités impériales. Dans le rôle métrique de l'environnement US, les unités métriques sont utilisées.</p> <p>REMARQUE : Ne modifiez pas ces paramètres.</p>
<p>8. Tous les fichiers <code>.ini</code> définis dans la ligne de raccourci/commande avec <code>-i <nom>.ini</code></p>	<p>Généralement aucun.</p>
<p>9. <code>company.ini</code></p>	<p>Le fichier <code>company.ini</code> est particulièrement utile pour les grandes sociétés qui souhaitent unifier certains paramètres au niveau de l'entreprise. Ce fichier est lu à partir du répertoire spécifié avec l'option avancée <code>XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY</code>. Ce fichier n'est lu que si l'option avancée <code>XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY</code> est définie.</p> <p>Ce fichier est créé par l'administrateur système le cas échéant. Il n'est pas créé lors de l'installation.</p>
<p>10. <code>user.ini</code></p>	<p>Le fichier <code>user.ini</code> est le fichier où vous pouvez enregistrer vos paramètres utilisateur.</p> <p>Ce fichier se trouve au même emplacement que le fichier <code>options.bin</code> spécifique à l'utilisateur, par exemple dans <code>C:\Users\<user>\AppData\Local</code></p>

Fichier et ordre de lecture	Description
	<p data-bbox="850 271 1294 338">\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings.</p> <p data-bbox="850 353 1372 600">Le fichier <code>user.ini</code> est créé à l'emplacement mentionné ci-dessus lorsque vous démarrez pour la première fois Tekla Structures et que vous créez et enregistrez un modèle à l'aide de la version courante. Il est lu au démarrage de Tekla Structures.</p> <p data-bbox="850 616 1326 862">Les modifications apportées aux options avancées dans la boîte de dialogue Options avancées remplacent les paramètres définis dans tous les autres fichiers d'initialisation, si elles existent aux deux emplacements.</p> <p data-bbox="850 878 1361 978">Si <code>user.ini</code> contient des options système, elles sont toujours lues lors de l'ouverture de Tekla Structures.</p> <p data-bbox="850 994 1313 1128">Si <code>user.ini</code> contient des options spécifiques au modèle, elles sont utilisées lors de la création du nouveau modèle.</p> <p data-bbox="850 1144 1369 1279">Si <code>user.ini</code> contient des options spécifiques à l'utilisateur, elles sont appliquées lorsque vous utilisez Tekla Structures pour la première fois.</p>
<p data-bbox="309 1294 810 1375">11. <code>options.ini</code> dans le répertoire système</p>	<p data-bbox="850 1294 1372 1375">Le répertoire est spécifié avec l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>.</p>
<p data-bbox="309 1375 687 1453">12. <code>options.ini</code>, propre à l'entreprise, le cas échéant</p> <p data-bbox="309 1469 834 1536">13. <code>options.ini</code>, propre au projet, le cas échéant</p>	<p data-bbox="850 1375 1372 1901">Les fichiers <code>option.ini</code> contenant des paramètres spécifiques à l'entreprise ou au projet sont enregistrés aux emplacements définis par l'utilisateur spécifiés avec les options avancées <code>XS_FIRM</code> et <code>XS_PROJECT</code>. Ils fonctionnent de la manière définie pour l'entreprise en question, ou pour le projet spécifié si le modèle a été configuré pour lire les paramètres à partir de ces emplacements, et si l'utilisateur a déplacé manuellement le fichier <code>options.ini</code> vers ces emplacements. Un fichier</p>

Fichier et ordre de lecture	Description
	<p><code>options.ini</code> est créé dans le répertoire de l'entreprise ou du projet lorsque vous le copiez ou le déplacez à cet endroit.</p> <p>La mise à jour d'options avancées spécifiques au modèle et à l'utilisateur ne peut s'effectuer qu'à partir de la boîte de dialogue Options avancées ou du fichier <code>options.ini</code> situé dans le répertoire modèle, et non à partir des fichiers <code>options.ini</code> spécifiques à l'entreprise ou au projet.</p> <p>Le fichier <code>options.ini</code> situé dans le répertoire de l'entreprise ou du projet est lu au démarrage de Tekla Structures ou à l'ouverture du modèle.</p>
14. <code>options.ini</code> , propre au modèle	Le fichier <code>options.ini</code> se trouve dans le répertoire modèle.

Voir aussi

[Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées \(page 20\)](#)

[Paramètres définis par les options avancées \(page 290\)](#)

Paramètres environnement par défaut général - `env_global_default.ini`

Le fichier `env_global_default.ini` définit les valeurs par défaut générales des options avancées. Le fichier est lu depuis `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\common\`.

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas le fichier `env_global_default.ini`. Si vous devez modifier certains paramètres d'environnement, copiez les options avancées nécessaires de ce fichier vers votre fichier [`user.ini` \(page 267\)](#) et modifiez-y les paramètres, ou modifiez les paramètres dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Pour les options avancées configurées selon vos normes locales, consultez le fichier des paramètres d'environnement [`env_<environment name>.ini` \(page 266\)](#) et le fichier des paramètres de rôle [`role_<role name>.ini` \(page 266\)](#).

Les fichiers locaux remplacent les options avancées configurées dans `env_global_default.ini`.

Si, dans le fichier `env_global_default.ini`, l'option avancée est précédée de `rem`, les valeurs par défaut seront utilisées et indiquées en tant que valeurs. Les options avancées obsolètes sont listées à la fin du fichier.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

Paramètres d'environnement local - `env_<environnement>.ini`

Le fichier `env_<environnement>.ini` contient des options avancées configurées selon vos normes locales, et différentes des valeurs par défaut globales. Le fichier est lu depuis le dossier d'environnement `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\`. L'emplacement exact peut varier selon votre environnement.

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas le fichier `env_<environnement>.ini`. Si vous devez modifier certains paramètres, copiez les options avancées nécessaires de ce fichier vers votre fichier [user.ini \(page 267\)](#) et modifiez-y les paramètres, ou modifiez les paramètres dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Le fichier des paramètres d'environnement par défaut global [env_global_default.ini \(page 265\)](#) contient une liste complète d'options avancées. Les fichiers locaux remplacent les options avancées configurées dans `env_global_default.ini`.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

Paramètres de rôle - `role_<rôle>.ini`

Les fichiers `role_<rôle>.ini` contiennent l'ensemble des options avancées spécifiques à un type de rôle. Le fichier est lu depuis le dossier d'environnement `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\`. L'emplacement exact peut varier selon l'environnement.

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas le fichier `role_<rôle>.ini`. Si vous devez modifier certains paramètres, copiez les options avancées nécessaires de ce fichier vers votre fichier [user.ini \(page 267\)](#) et modifiez-y les paramètres, ou

modifiez les paramètres dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Le fichier `role_<role>.ini` contient des options avancées configurées selon les exigences locales en matière de rôles. Ces paramètres sont différents de vos paramètres d'environnement dans [env_<environment name>.ini \(page 266\)](#). Le fichier des paramètres d'environnement par défaut global [env_global_default.ini \(page 265\)](#) contient une liste complète d'options avancées. Les paramètres d'options avancées de `role_<role>.ini` remplacent ceux de `env_<environment>.ini`

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

Ajouter une option avancée au fichier user.ini

Vous pouvez enregistrer des paramètres utilisateur personnels dans le fichier `user.ini`. Le fichier `user.ini` se trouve au même emplacement sur le fichier `options.bin` spécifique à l'utilisateur, par exemple, `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

REMARQUE Nous vous conseillons de n'ajouter au fichier `user.ini` que des options avancées [spécifiques au système \(page 290\)](#). Vous pouvez également ajouter des options avancées [spécifiques au modèle \(page 290\)](#), mais celles-ci n'affecteront que les nouveaux modèles que vous créerez. Il se peut que l'ajout d'options avancées spécifiques à l'utilisateur dans `user.ini` ne fonctionne pas de la manière souhaitée, car `options.bin` est chargé après `user.ini` et peut remplacer ces valeurs.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier `user.ini` dans l'Explorateur Windows et sélectionnez **Ouvrir avec**. Sélectionnez un éditeur de texte standard dans la liste des programmes disponibles.
2. Dans une nouvelle ligne, entrez `set`, puis un espace, le nom de l'option avancée suivi d'un signe égal et la valeur dans une ligne simple.
Tekla Structures ne lit que les lignes du fichier d'initialisation qui commencent par `set`.
3. Enregistrez `user.ini`.
4. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

Valeurs possibles	Exemple
TRUE FALSE	set XS_DISABLE_WELD_PREP_SOLID=TRUE set XS_UNDERLINE_AFTER_POSITION_NUMBER_IN_HARDSTAMP=FALSE
1	set XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS=1
0	set XS_SINGLE_USE_WORKING_POINTS=0
chaîne de caractères	set XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE=bolt_symbol_table.txt
sélecteurs	set XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=%%TPL:PROJECT.NUMBER%% Utilisez deux sélecteurs.

CONSEIL Lorsque vous installez une nouvelle version de Tekla Structures, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour copier automatiquement le fichier `user.ini` vers cette version. L'assistant de migration s'affiche au premier démarrage de Tekla Structures après l'installation.

Voir aussi

[Emplacement de certains fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#)

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

5.3 Options de stockage des fichiers et options avancées

AVERTISSEMENT La modification d'une valeur d'option avancée dans les fichiers `.ini` situés en dehors du répertoire modèle n'affecte pas les modèles existants. Vous ne pouvez mettre à jour les options avancées que dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, et non dans un fichier `options.ini` situé dans l'un des répertoires définis pour les options avancées `XS_FIRM` ou `XS_PROJECT`. Les fichiers `.ini` sont également lus lorsque vous ouvrez un modèle existant, mais seules les options avancées qui n'existent pas dans `options_model.db` ou `options_drawings.db` sont insérées (par exemple, les options qui ne figurent pas encore dans la boîte de

dialogue **Options avancées**, mais ont été ajoutées au logiciel).

Résultat de la création d'un modèle

Lorsqu'un modèle est créé, Tekla Structures lit les valeurs d'options spécifiques au modèle et d'options avancées à partir du fichier `standard.opt` et des fichiers `.ini` dans un [ordre de lecture \(page 260\)](#) déterminé, puis crée les bases de données `options_model.db` et `options_drawings.db`, ainsi que le fichier `options.ini` dans le répertoire modèle.

Modification des options spécifiques au modèle ou des options avancées

- Lorsque vous modifiez une option [spécifique au modèle \(page 290\)](#) ou une option avancée et appuyez sur **OK** ou **Appliquer** dans la boîte de dialogue **Options** ou **Options avancées**, les paramètres sont pris en compte (sinon, un message d'avertissement s'affiche).
- Lors de l'enregistrement du modèle, les paramètres d'options spécifiques du modèle ou les options avancées mis à jour sont enregistrés dans `options_model.db` et `options_drawings.db`, dans le répertoire modèle une fois ce dernier enregistré.
- Certaines options avancées spéciales et spécifiques au modèle peuvent être mises à jour à partir du fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, par exemple, les nouvelles options avancées qui ne sont pas encore définies dans la boîte de dialogue **Options avancées**.
- Vous pouvez modifier les options avancées spécifiques au modèle uniquement dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle.
- Vous ne pouvez modifier les options avancées spécifiques au modèle et à l'utilisateur que manuellement dans la boîte de dialogue **Options** ou en chargeant les valeurs du fichier `standard.opt` dans la boîte de dialogue.

Modification des options spécifiques à l'utilisateur ou des options avancées

- Lorsque vous modifiez une option [spécifique à l'utilisateur \(page 290\)](#) ou une option avancée et que vous appuyez sur **OK** ou **Appliquer** dans la boîte de dialogue **Options** ou **Options avancées**, les paramètres sont enregistrés dans `options.bin` sous `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`.
- Vous pouvez modifier les options avancées spécifiques à l'utilisateur uniquement dans la boîte de dialogue **Options avancées**.
- Vous ne pouvez modifier les options avancées spécifiques au modèle et à l'utilisateur que manuellement dans la boîte de dialogue **Options** ou en chargeant les valeurs du fichier `standard.opt` dans la boîte de dialogue.

Enregistrement des paramètres personnalisés dans la boîte de dialogue Options

- Vous pouvez enregistrer vos propres paramètres spécifiques au modèle dans la boîte de dialogue Options à l'aide du bouton **Enregistrer**. Le fichier `standard.opt` sera ensuite enregistré dans le dossier `\attributes` sous le répertoire modèle.

Création d'une liste d'options avancées et de leurs valeurs

- Vous pouvez créer une liste complète des options avancées dans un fichier texte en cliquant sur **Ecrire dans un fichier** dans la boîte de dialogue **Options avancées**. La liste indique le nom de l'option avancée, sa valeur actuelle et son type.

Pour plus d'informations sur le fichier `standard.opt`, voir [Paramètres de Standard.opt](#)

Paramètres définis dans la boîte de dialogue Options

La boîte de dialogue **Options (Menu Fichier > Paramètres > Options)** contient les valeurs actuelles d'un certain nombre de paramètres Tekla Structures.

Vérifiez les paramètres avant de commencer à modéliser et modifiez-les si nécessaire.

Les paramètres [spécifiques au modèle \(page 290\)](#) contenus dans cette boîte de dialogue sont enregistrés dans les bases de données `options_model.db` et `options_drawings.db` du répertoire modèle, et les paramètres [spécifiques à l'utilisateur \(page 290\)](#) dans le fichier `options.bin` de votre répertoire `<user>` local. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les options spécifiques au modèle ou à l'utilisateur dans la boîte de dialogue **Options**.

Vous pouvez également enregistrer vos propres paramètres à l'aide du bouton **Enregistrer**. Le fichier `standard.opt` sera ensuite enregistré dans le dossier `\attributes` sous le répertoire modèle. Il se peut que vous souhaitiez copier ce fichier dans votre répertoire société. Lorsque vous créez un modèle, le fichier `standard.opt` est lu à partir du répertoire société.

Vous trouverez ci-dessous une description des options de la boîte de dialogue **Options**.

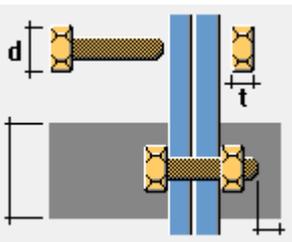
Paramètres de détection des collisions

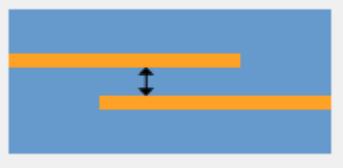
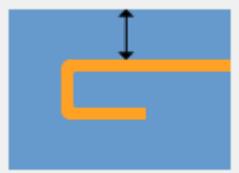
REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Selon la manière dont les objets sélectionnés pour le contrôle de collisions ont été modélisés, différents paramètres de contrôle de collision sont utilisés. Par

exemple, si vous avez modélisé des inserts en tant que goujons, pièces en acier ou armatures, leurs paramètres s'appliqueront respectivement.

Pour plus d'informations sur la détection des collisions, voir Detect clashes.

Option	Description
<p>Volume de pénétration autorisé</p> 	<p>Définit la tolérance autorisée de détection des collisions, si les petites collisions sont acceptables et peuvent être ignorées.</p> <p>Si le volume de la collision est inférieur à la valeur définie, par exemple 1 mm^3, la collision n'est pas signalée.</p> <p>Entrez la valeur dans les unités de volume actuelles.</p>
<p>Contrôle de collisions entre le boulon et la pièce boulonnée</p>	<p>Spécifie si les collisions entre des boulons et des pièces boulonnées associées sont contrôlées dans le modèle.</p> <p>Si vous sélectionnez Oui, Tekla Structures contrôle les boulons par rapport à la géométrie réelle des profils de pièce boulonnée, y compris les arrondis, et en utilisant les dimensions réelles des boulons.</p>
<p>Définit la zone de jeu de la détection de collisions des boulons.</p> 	<p>Permet de vérifier si les boulons entrent en collision avec des pièces et s'il y a assez d'espace pour les fixer.</p> <p>Entrez les cotes du jeu par rapport au diamètre de tête de boulon ou d'écrou d (la plus grande valeur) et l'épaisseur d'écrou t. Le jeu devant les pièces boulonnées est identique à la longueur du boulon.</p> <p>Si vous ne spécifiez aucune valeur, Tekla Structures utilise la valeur par défaut.</p> <p>Si vous décochez les cases, le jeu est égal à zéro.</p> <p>Si Tekla Structures ne peut trouver le diamètre de tête de boulon ou d'écrou dans le catalogue de boulons, il utilise le diamètre de la tige.</p>

Option	Description
<p>Jeu d'armature (valeur négative pour permettre le recouvrement)</p>	<p>Définit le jeu minimum ou le recouvrement autorisé pour les armatures lorsqu'elles sont comparées à des pièces en acier.</p> <p>Pour permettre aux armatures de traverser des pièces en acier et pour ignorer les recouvrement, entrez une valeur négative. Le recouvrement maximum est le rayon réel du fer.</p> <p>Tekla Structures vérifie uniquement la distance entre le côté du fer et la pièce. Tekla Structures ne vérifie pas la distance entre l'extrémité du fer et la pièce.</p> <p>Si vous désactivez la case à cocher, Tekla Structures ne contrôle pas le jeu.</p>
<p>Jeu d'armature (valeur négative pour permettre le recouvrement)</p> 	<p>Définit le jeu minimum ou le recouvrement autorisé pour les armatures lorsqu'elles sont comparées à d'autres armatures.</p> <p>Pour permettre le recouvrement des armatures, entrez une valeur négative.</p> <p>Si vous désactivez la case à cocher, Tekla Structures ne contrôle pas le jeu.</p>
<p>Épaisseur d'enrobage</p> 	<p>Définit l'enrobage de l'armature.</p> <p>Tekla Structures vérifie l'enrobage par rapport à la pièce à laquelle appartient l'armature. Tekla Structures vérifie uniquement la distance entre le côté de l'armature et la surface de la pièce. Tekla Structures ne vérifie pas la distance entre l'extrémité de l'armature et la surface de la pièce. Si l'armature traverse une surface de pièce, une collision est signalée, même si la barre est entièrement à l'intérieur d'un élément béton ou d'un coulage.</p> <p>Si vous décochez cette case, Tekla Structures ne contrôle pas l'épaisseur d'enrobage.</p>

Paramètres des composants

Tekla Structures utilise les informations de l'onglet **Composants** lorsqu'il crée des pièces à l'aide des composants.

Les propriétés des composants définies dans les boîtes de dialogue des composants remplacent ces paramètres. Tekla Structures n'utilise ces paramètres que si les cases correspondantes des boîtes de dialogue des composants sont vides.

Si vous modifiez les paramètres à cet endroit, Tekla Structures applique ces nouveaux paramètres uniquement aux composants que vous créez ensuite. Les composants que vous avez créés avant de changer les préférences ne sont pas modifiés.

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Option	Description
Nom profils	<p>Définit les préfixes de profils paramétriques pour les plats. Il est important que les noms de profils soient définis correctement pour vous permettre d'utiliser les filtres et les assistants de façon efficace.</p> <p>Les noms des profils doivent se trouver dans le catalogue de profils. Si vous souhaitez utiliser un profil paramétrique dont le nom ne se trouve pas dans le catalogue, ajoutez-le d'abord au Catalogue de profils, puis entrez son nom ici. Tekla Structures utilise le préfixe Plat plié lorsque vous utilisez des plats pliés dans des composants.</p>
Boulons	<p>Lorsque vous utilisez des composants, Tekla Structures utilise les champs Facteur pince et Comparer la pince à pour s'assurer que les boulons créés ne sont pas trop proches du bord d'une pièce, et vous en avertit si c'est le cas. Vérifiez que Facteur pince est défini en fonction du standard que vous utilisez. Le paramètre de pince par</p>

Option	Description
	<p>défaut dépend de votre environnement.</p> <p>Comparer la pince à indique si les vérifications de la pince se basent sur le diamètre du boulon ou du trou.</p> <p>Pour définir les propriétés des boulons à utiliser dans les composants, sélectionnez une valeur dans les champs Standard boulons et Diamètre boulons.</p>
Pièces	<p>Matériau définit le type de matériau de la pièce.</p> <p>Numéros début pièces définit les numéros de début des pièces de types Soudée sur principale et Soudée sur secondaire, Pièces expédition et Assemblage expédition.</p> <p>Comparez ces paramètres avec les séries de repères que vous avez définies pour être sûr qu'ils ne se chevauchent pas. S'ils se chevauchent, Tekla Structures risque de créer deux pièces non identiques avec le même repère de pièce. Une erreur apparaîtra dans l'historique Fichier historique du repérage (page 324).</p>

Paramètres des cotations du dessin

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Pour plus d'informations sur des paramètres de dimension, consultez Définir le dimensionnement.

Option	Description
Amplification	<p>Ce paramètre définit les valeurs par défaut de Limite d'amplification et d' Echelle d'amplification.</p> <p>Lorsque vous activez l'amplification des dimensions, les dimensions de dessin inférieures à la limite définie</p>

Option	Description
	<p>sont agrandies. Limite d'amplification définit la valeur par défaut de cette limite.</p> <p>Echelle d'amplification indique si vous utilisez Papier ou Modèle comme méthode de mise à l'échelle d'exagération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 cotes inférieures à 10 mm sont amplifiées sans tenir compte de l'échelle du dessin. <p>Pour plus d'informations sur les cotations amplifiées, voir : Create exaggerated dimensions.</p>
Dimensions absolues	<p>Afficher le zéro pour les dimensions absolues --> Oui affiche le zéro au point zéro des dimensions absolues.</p> <p>Afficher dimension absolue parallèle à la ligne de cote --> Oui affiche les dimensions parallèlement aux lignes de cote dans les dimensions absolues.</p> <p>Pour plus d'informations, voir Change the appearance of absolute dimensions</p>
Cotes dans les étiquettes	<p>Unités, Format et Précision définissent l'unité, le format et la précision par défaut utilisés dans les étiquettes de dimensions.</p> <p>Unités disponibles : mm, cm, m, pied-pouce, cm / m, pouce, pied.</p> <p>Formats disponibles : ###, ###[.#], ###.#, ###[.##], ###.##, ###[.###], ###.###, ### #/# and ##/#.#.#.</p> <p>Précision disponible : 0.00, 0.50, 0.33, 0.25, 1/8, 1/16, 1/32, 1/10, 1/100, 1/1000</p>

Option	Description
	<p>Afficher la cote dans l'étiquette centrale des dimensions automatiques indique si vous souhaitez créer des étiquettes de cotations doubles dans les croquis d'assemblage, de débit, d'éléments béton ou de plans d'ensemble.</p> <p>Pour plus d'informations sur les cotations doubles automatiques, voir What are automatic view-level dimensions.</p> <p>Pour plus d'informations sur les cotations doubles manuelles, voir Add dual dimensions manually.</p> <p>Lorsque Tekla Structures crée le dessin, il ajoute l'étiquette de cotation inférieure dans l'unité, le format et la précision sélectionnés.</p>
<p>Ajouter un repère à l'armature</p>	<p>Paramètres cotation et Paramètres de cotation avec étiquette définissent les fichiers de propriété prédéfinis utilisés pour les cotations et cotations avec étiquette.</p> <p>En utilisant l'option Paramètres de ligne de cote vous pouvez enregistrer le fichier de propriétés des cotes dans la boîte de dialogue Propriétés des cotes et l'utiliser dans la cotation d'armature.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'ajout des cotations et des étiquettes, voir Add dimensions to reinforcement.</p>
<p>Ligne de cote</p>	<p>Extension de la ligne de cote pour la flèche définit la longueur de l'extension de la ligne des cotations comportant des flèches.</p> <p>Notez que les extensions de ligne ne sont pas appliquées aux cotations dont les flèches ne sont pas des traits, ni à certains types de cotations d'épure.</p> <p>Pour l'option Groupe de ferrailage biais, vous pouvez sélectionner une présentation biaisée ou horizontale.</p>

Option	Description
	<div data-bbox="853 286 1061 414"> </div> <p data-bbox="853 448 1332 548">Voici un exemple de cotations d'un groupe de ferrailage biais qui sont affichées biaisées :</p> <div data-bbox="853 593 1372 784"> </div> <p data-bbox="853 806 1372 952">Pour l'option Groupe de ferrailage biais courbe , vous pouvez sélectionner une présentation courbe ou horizontale.</p> <div data-bbox="853 974 1069 1108"> </div> <p data-bbox="853 1142 1364 1254">Voici un exemple de cotations d'un groupe de ferrailage courbe qui sont affichées courbées :</p> <div data-bbox="853 1288 1372 1478"> </div>

Paramètres des objets de dessin

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Option	Description
Chanfrein d'arête	<p>Couleur de ligne définit la couleur de ligne par défaut des chanfreins d'arête dans les dessins.</p> <p>Type de ligne définit le type de ligne par défaut des chanfreins d'arête dans les dessins.</p> <p>Ces valeurs sont remplacées par celles définies dans la boîte de dialogue Propriétés du chanfrein d'arête.</p> <p>Pour plus d'informations sur les chanfreins d'arête, voir Edge chamfers in drawings</p>

Paramètres généraux

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres **Sauvegarde auto** sont spécifiques à l'utilisateur. Tous les autres paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Option	Description
Sauvegarde auto	<p>Intervalles de sauvegarde : Sauvegarde auto après xx commandes spécifie la fréquence selon laquelle Tekla Structures enregistre automatiquement un modèle et un dessin.</p> <p>Ce nombre représente le nombre de commandes spécifié. Par exemple, si vous créez de nombreux objets en continu sans interruption de commande (Echap), une seule commande est comptée.</p> <p>Sauvegarde auto après la création de xx dessins définit le nombre de dessins après lequel Tekla Structures enregistre automatiquement votre travail.</p>

Option	Description
	Pour plus d'informations, voir : Save a model Autosaving in multi-user mode
Adaptabilité par défaut	<p>Non signifie que l'adaptabilité n'est pas définie.</p> <p>Relatif indique que les poignées conservent leur distance relative avec les faces les plus proches de la pièce par rapport à la taille globale de cette pièce.</p> <p>Fixe indique que les poignées conservent leur distance absolue avec les faces les plus proches de la pièce.</p> <p>Vous pouvez également modifier les paramètres d'adaptabilité séparément pour chaque pièce. Ces modifications remplacent les paramètres par défaut de la boîte de dialogue Options.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'adaptabilité, voir <i>Modify the adaptivity of reinforcement, surface treatment and edge chamfers in parts</i>.</p>

Paramètres de modélisation de charges

Utilisez les paramètres de l'onglet **Longueur flèche** pour mettre à l'échelle des charges dans les vues du modèle.

Utilisez les paramètres des autres onglets de cette page pour définir le règlement de calcul et les facteurs de sécurité utilisés par Tekla Structures dans la combinaison de charges.

REMARQUES :

- Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.
- Il est normalement inutile de modifier les facteurs de code du bâtiment ou de sécurité au cours du projet. Si vous devez modifier ces paramètres, vous devez également modifier les types de cas de charges et vérifier les combinaisons de charges.

Paramètres de repérage

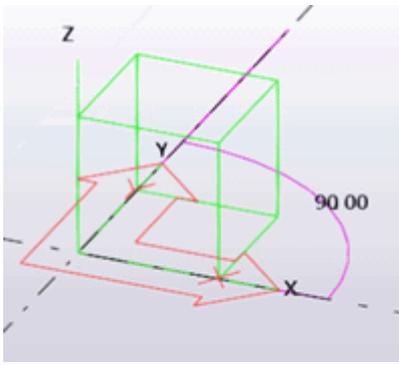
REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

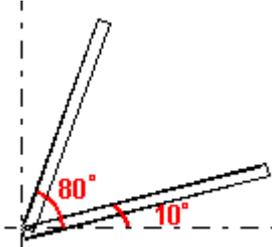
Option	Description
Séparateur repère	Définit le séparateur de repère par défaut. Les options sont point (.), virgule (,), slash (/) et tiret (-).
Séparateur de repère des fers	Définit un séparateur de repère des armatures par défaut. Les options sont point (.), virgule (,), slash (/) et tiret (-).
Type repère pièce	Définit un type de repère de pièce par défaut. Les options sont Repère pièce et Assemblage/Pièce combinés .

Paramètres des marques d'orientation

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Pour savoir en détail ce qui affecte l'orientation des pièces et de quelle manière, voir Indicate part orientation.

Option	Description
Direction Nord	Nord projet (Degrés-Sens trigo à partir du x global) définit la direction du nord dans le modèle. Entrez la valeur en degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre depuis l'axe x. 
Direction de vue	Définit la direction de l'affichage des pièces dans les dessins.

Option	Description
<p>Limite biais poutre Limite biais poteau</p>	<p>Tekla Structures utilise les limites d'angle pour déterminer si une pièce est une poutre ou un poteau lorsque vous créez des repères d'orientation. Tekla Structures traite les pièces en dehors de ces limites comme des contreventements.</p>  <p>Les pièces inclinées à plus de 80° sont des poteaux.</p> <p>Les pièces inclinées à moins de 10° sont des poutres.</p>
<p>Emplacement repère</p>	<p>Définit l'emplacement des repères de pièces dans les dessins, à l'extrémité gauche ou droite de la pièce.</p>
<p>Marque toujours milieu poteau</p>	<p>Ce paramètre n'affecte que les poteaux.</p> <p>Oui place les repères de pièces au centre des poteaux dans les plans d'ensemble. Pour indiquer l'orientation de la pièce, insérez la direction de la boussole (Direction face) dans le repère de la pièce.</p> <p>Non place les repères de pièces sur la même aile dans les plans d'ensemble et les croquis d'assemblage.</p>

Paramètres de jeu d'armatures

REMARQUE : Les paramètres de cette page sont spécifiques au modèle et s'appliquent uniquement aux jeux d'armatures, pas aux armatures simples, aux groupes d'armatures ou aux treillis soudés. La modification des paramètres ne nécessite pas le redémarrage de Tekla Structures, mais vous devez utiliser la commande **Jeu d'armatures --> Régénérer les jeux**

d'armatures sur l'onglet **Béton** pour appliquer les modifications aux jeux d'armatures existants dans le modèle.

Option	Description
Enrobage béton	<p>Définit le recouvrement par défaut entre les fers dans les jeux des armatures et les faces suivantes des pièces en béton ou des objets de coulage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dessus • Dessous • Côtés <p>L'enrobage béton des côtés de l'objet suit le système de coordonnées globales du modèle, et non le plan de travail en cours.</p> <p>Vous pouvez également définir les paramètres de l'enrobage béton séparément pour chaque pièce en utilisant des attributs utilisateur. Ces modifications remplacent les paramètres par défaut de la boîte de dialogue Options. Pour plus d'informations, voir Define the reinforcement cover thickness.</p>
Longueurs minimum à créer	<p>Définissez Longueur de barre minimum pour empêcher Tekla Structures de créer des armatures qui sont trop courtes. Ce paramètre sert principalement pour les fers droits. Entrez la longueur de barre minimale comme Distance ou Multiplicateur de diamètre d'armature.</p> <p>Définissez Longueur droite d'origine/extrémité minimum pour les armatures courbes. Entrez la longueur de pied minimale comme Distance ou Multiplicateur de diamètre d'armature.</p>
Arrondi	<p>Indiquez si les longueurs des fers droits, des premier et dernier brins et des brins intermédiaires sont arrondies dans le modèle et si les longueurs des fers sont arrondies à la valeur supérieure, inférieure ou au</p>

Option	Description
	<p>nombre approprié le plus proche en fonction de la précision d'arrondi.</p> <p>Au niveau de l'emplacement des séparateurs, définissez la longueur de fer qui peut être arrondie.</p> <p>Les paramètres d'arrondi sont également disponibles dans les propriétés Jeu d'armatures et dans les propriétés Modificateur de propriété d'armature .</p>
Rétrécissement par paliers	<p>Définissez les valeurs des paliers variables pour les fers droits, les premier et dernier brins et les brins intermédiaires.</p> <p>Les paramètres de rétrécissement par paliers sont également disponibles dans les propriétés Jeu d'armatures et dans les propriétés Modificateur de propriété d'armature .</p>

Paramètres des unités et des décimales

REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

Le nombre situé à droite de chaque option indique le nombre de décimales. Le nombre de décimales affecte la précision des entrées et leur mémorisation. Utilisez toujours un nombre suffisant de décimales.

Pour plus d'informations sur les paramètres des unités et des décimales, voir Modification des unités et des décimales.

Option	Description
Longueur	mm, cm, m, pouces, pieds, ft-in
Angle	°, rad

Option	Description
Constante raideur	kg/m kg/cm kg/mm T/m T/cm T/mm N/m N/cm N/mm daN/m daN/cm daN/mm kN/m kN/cm kN/mm lbf/in lbf/ft
Constante raideur rotation	kgm/rad kgm/° Tm/rad Tm/° Nm/rad Nm/° daNm/rad daNm/° kNm/rad kNm/° lbf-in/rad lbf-in/° lbf-ft/rad lbf-ft/° kip-in/rad kip-in/° kip-ft/rad kip-ft/°
Facteur	Entrez une valeur à l'aide des flèches.
Force	kg T N daN kN lbf kip

Option	Description
Charge répartie	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/in lbf/ft kip/in kip/ft
Charge surfacique	kg/m ² T/m ² N/m ² daN/m ² kN/m ² psi psf ksi ksf
Moment	kgm Tm Nm daNm kNm lbf-in lbf-ft kip-in kip-ft
Moment réparti	kgm/m Tm/m Nm/m daNm/m kNm/m lbf-ft/ft kip-ft/ft
Température	°C, °F, K
Déformation	mm cm m in (decimal) ft (decimal) ft-in

Option	Description
Dimension section	mm cm m in (decimal) ft (decimal) in ft-in
Angle	°, rad
Surface	mm ² cm ² m ² in ² ft ²
Module section	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³
Moment d'inertie	mm4, cm4, in4
Rayon de giration	mm cm m in (decimal) ft (decimal) ft-in
Constante de torsion	mm4, cm4, in4
Constante gauchissement	mm6, cm6, in6
Surface à peindre	m ² /m mm ² /m cm ² /m ft ² /ft in ² /ft in ² /in

Option	Description
Effort	kg/m ² kg/cm ² kg/mm ² T/m ² T/cm ² T/mm ² N/m ² N/cm ² N/mm ² daN/m ² daN/cm ² daN/mm ² kN/m ² kN/cm ² kN/mm ² psi psf ksi ksf
Module	kg/m ² kg/cm ² kg/mm ² T/m ² T/cm ² T/mm ² N/m ² N/cm ² N/mm ² daN/m ² daN/cm ² daN/mm ² kN/m ² kN/cm ² kN/mm ² psi psf ksi ksf
Densité	kg/m ³ T/m ³ N/m ³ kN/m ³ lbf/ft ³

Option	Description
Poids	kg T N lbf kip
Tension	o/oo, %
Coeff. dilatation thermique	1/°C, 1/°F, 1/K
Ratio	o/oo, %
Volume	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³
Longueur	mm, cm, m, pouces, pieds, ft-in
Angle	°, rad
Section armatures	mm ² cm ² m ² in ² ft ²
Ferrailage transversal	m ² /m mm ² /m cm ² /m ft ² /ft in ² /ft in ² /in
Poids	kg T N lbf kip
Masse linéaire	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/ft
Volume	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³

Option	Description
Force	kg T N daN kN lbf kip
Charge répartie	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/in lbf/ft kip/in kip/ft
Charge surfacique	kg/m ² T/m ² N/m ² daN/m ² kN/m ² psi psf ksi ksf
Moment	kgm Tm Nm daNm kNm lbf-in lbf-ft kip-in kip-ft
Température	°C, °F, K

Option	Description
Contrainte	kg/m ² kg/cm ² kg/mm ² T/m ² T/cm ² T/mm ² N/m ² N/cm ² N/mm ² daN/m ² daN/cm ² daN/mm ² kN/m ² kN/cm ² kN/mm ² psi psf ksi ksf
Déformation	mm cm m in (decimal) ft (decimal) ft-in

Voir aussi

[Options de stockage des fichiers et options avancées \(page 268\)](#)

Paramètres définis par les options avancées

Les options avancées peuvent être spécifiques à l'utilisateur, au modèle, au système ou au rôle :

- Les **Options avancées spécifiques à l'utilisateur** sont enregistrées dans votre fichier local `options.bin`, qui se trouve par défaut dans `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`, et fonctionne de la manière spécifiée dans tous les modèles dont vous disposez. Le répertoire peut être modifié grâce à l'option avancée `XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY`. Dans la boîte de dialogue **Options avancées**, le type est **USER**. Certaines options avancées spécifiques à l'utilisateur exigent le redémarrage de Tekla Structures une fois leur valeur modifiée.
- Les **options avancées spécifiques au modèle** fonctionnent de la façon spécifiée uniquement dans le modèle courant. Elles sont enregistrées dans

les fichiers `options_model.db` et `options_drawings.db` du répertoire modèle. Dans la boîte de dialogue **Options avancées**, le type est **MODEL** ou **DRAWINGS**. Certaines options spéciales spécifiques au modèle qui ne sont pas visibles dans la boîte de dialogue **Options avancées** peuvent être modifiées à partir du fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle.

- Les **options avancées spécifiques au système** s'appliquent à toutes les sessions de Tekla Structures et fonctionnent comme indiqué pour tous les utilisateurs et dans tous les modèles. Le type **SYSTEM** est indiqué dans la boîte de dialogue **Options avancées**. Vous pouvez stocker une option avancée spécifique au système dans la base de données des options en cliquant sur **SYSTEM** en regard de l'option et en définissant la valeur sur **MODEL(SYSTEM)**. Notez que la nouvelle valeur ne s'applique qu'au modèle courant. Une option avancée **MODEL(SYSTEM)** peut être remise sur **SYSTEM** en la modifiant sur **SYSTEM**, et dans ce cas, elle sera supprimée de la base de données des options. Certaines options avancées spécifiques au système exigent le redémarrage de Tekla Structures une fois leur valeur modifiée.

Les options avancées spécifiques au système sont lues à partir des fichiers d'environnement `.ini` :

- Les **paramètres système globaux** sont lus depuis le fichier commun [env_global_default.ini \(page 265\)](#) dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\`. Ces paramètres sont utilisés dans tous les environnements.
- Les **paramètres système spécifiques à l'environnement** sont lus à partir du fichier [env_<environment>.ini \(page 266\)](#) du répertoire de votre environnement. Ils prévalent sur tous les paramètres définis au niveau global dans `env_global_default.ini`.
- Les **paramètres du système spécifiques au rôle** sont lus à partir de [role_<role>.ini \(page 266\)](#) dans le répertoire d'environnement. Ils prévalent sur tous les paramètres définis au niveau global et au niveau de l'environnement dans `env_global_default.ini` et `env_<environment>.ini`.
- Les **paramètres système spécifiques au système de l'entreprise** prévalent sur toutes les autres options avancées spécifiques au système. Vous pouvez les enregistrer dans les répertoires d'entreprise ou de projet en paramétrant les répertoires pour les options avancées `XS_FIRM` et `XS_PROJECT`.
- Les options **SYSTEM(ROLE)** sont généralement spécifiques au rôle. Les paramètres sont lus à partir du fichier `.ini` et ne sont pas enregistrés dans la base de données. En cas de modification ou si le type est changé, l'option deviendra spécifique au modèle et sera enregistrée dans les bases de données. Les options **MODEL/DRAWING(ROLE)** sont des options **SYSTEM(ROLE)** dont le type et/ou le paramètre ont été modifiés. La modification est utilisée lorsque vous souhaitez que l'option **SYSTEM(ROLE)** soit enregistrée avec le modèle dans `options_model.db`

et `options_drawings.db` sous le répertoire modèle. Ces paramètres peuvent être restaurés sur **SYSTEM(ROLE)**, qui reprendra alors la valeur par défaut.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 260\)](#)

Modifier les valeurs des options avancées dans la boîte de dialogue Options avancées

Utilisez les options avancées pour configurer Tekla Structures afin de l'adapter à votre mode de travail ou afin de le rendre conforme aux exigences spécifiques d'un projet ou aux normes du secteur. Ne modifiez les options avancées que dans la boîte de dialogue **Options avancées**. Les paramètres de la boîte de dialogue **Options avancées** remplacent ceux présents dans tout autre fichier d'initialisation.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres --> Options avancées** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options avancées**, ou appuyez sur **Ctrl +E**.
2. Parcourez les catégories pour rechercher l'option avancée que vous souhaitez définir.

Vous pouvez également saisir un terme à rechercher dans la zone **Recherche**. Pour rechercher le terme dans toutes les catégories, sélectionnez **Dans toutes les catégories**. Vous pouvez également utiliser des caractères jokers. Par exemple, pour rechercher toutes les options avancées comprenant les mots `anchor` et `filter` séparés par un nombre quelconque de caractères, entrez `anchor*filter`.

3. Définissez l'option avancée sur la valeur souhaitée en entrant la valeur ou en la sélectionnant à partir de la liste.
 - Vous pouvez modifier le type d'options avancées spécifiques au rôle de **SYSTEM (ROLE)** à **MODEL (ROLE)** ou **DRAWING(ROLE)** (et inversement) dans la liste en regard du type d'option. Lorsque vous sélectionnez le type d'option **SYSTEM(ROLE)**, la valeur par défaut est automatiquement rétablie. Lorsque vous entrez une valeur pour une option **SYSTEM (ROLE)**, elle devient **MODEL (ROLE)** ou **DRAWING(ROLE)**.
 - Vous pouvez modifier le type d'options avancées spécifiques au système de **SYSTEM** en **MODEL(SYSTEM)**. Dans ce cas, la valeur est stockée dans la base de données des options. Si vous redéfinissez l'option avancée à nouveau sur la valeur **SYSTEM**, la valeur est supprimée de la base de données des options et la valeur spécifiée dans les fichiers d'initialisation est utilisée.

- Vous pouvez utiliser des sélecteurs avec certaines options avancées, notamment pour définir les contenus des repères :
%TPL:PROJECT.NUMBER%.
 - Si vous définissez un sélecteur pour une option avancée dans la boîte de dialogue **Options avancées**, utilisez le signe de pourcentage simple %xxx% autour du sélecteur. Si vous définissez le sélecteur dans un fichier .ini, utilisez des signes de pourcentage doubles %%xxx%% autour du sélecteur.
 - Si vous devez entrer un chemin de dossier, vous pouvez entrer une barre oblique inversée à la fin du chemin de dossier ou ne pas l'indiquer.
4. Cliquez sur **Appliquer** ou sur **OK**.

CONSEIL Pour créer la liste complète des options avancées dans un fichier texte, cliquez sur **Ecrire dans un fichier**. La liste indique le nom de l'option avancée, sa valeur actuelle et son type. Notez que l'écriture dans un fichier est uniquement un export des paramètres actuels, ce n'est pas une autre méthode permettant de modifier les options avancées.

Voir aussi

[Paramètres définis par les options avancées \(page 290\)](#)

5.4 Fichiers d'entrées (fichiers .inp)

Tekla Structures utilise des fichiers d'entrées pour gérer les boîtes de dialogue et définir le fonctionnement des composants. Tous ces fichiers d'entrées portent l'extension .inp.

Vous trouverez ci-dessous la liste des fichiers d'entrées que vous pouvez utiliser pour personnaliser Tekla Structures.

Fichier	Description
analysis_design_config.inp	Contient des paramètres pour l'analyse et la conception.
fltprops.inp	Inclut les matériaux et les dimensions des plats (page 304) disponibles.
objects.inp	Permet de gérer les attributs utilisateur (page 297) .
pop_mark_parts.inp	Contient des paramètres pour le pointage.
privileges.inp	Permet de contrôler les droits d'accès.

Fichier	Description
profitab.inp	Contient les profils paramétriques (page 176) disponibles.
rebar_config.inp	Contient des paramètres pour les repères d'armature.
rebar_schedule_config.inp	Contient des types de courbure interne pour les armatures et leur correspondance aux codes des types de courbure des armatures propres à un pays. Le Gestionnaire de forme de l'armature est un moyen plus souple de définir les formes de courbure d'armatures.

Voir aussi

[Fichier de base de données de l'environnement \(page 299\)](#)

Propriétés du fichier objects.inp

L'exemple ci-dessous montre les principales propriétés du fichier objects.inp.

```
attribute("MY_INFO_1", "My Info 1", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
```

Propriété	Dans l'exemple	Description
attribute OU unique_attribute	attribute	attribute est un attribut normal, qui est copié avec d'autres propriétés de pièces. unique_attribute est un attribut non-copiable. La valeur de l'attribut n'est jamais copiée vers une autre pièce. Par exemple, les attributs d'état de vérification des pièces ne peuvent généralement pas être copiés.

Propriété	Dans l'exemple	Description
attribute_name	MY_INFO_1	<p>Nom d'attribut, utilisé pour trouver la valeur de l'attribut.</p> <p>Vérifiez que Tekla Structures n'utilise pas déjà le nom d'attribut que vous utilisez. Utilisez un préfixe pour vous assurer que le nom est unique, comme par exemple vos initiales ou une abréviation de votre entreprise.</p> <p>Le nom d'attribut est sensible à la casse. Pour les noms d'attributs, n'utilisez pas d'espaces ou de caractères spéciaux. La longueur maximum du nom est de 19 caractères.</p> <p>Pour inclure l'attribut dans une liste ou dans un gabarit, ajoutez le nom de l'attribut dans la mise en page de l'Editeur de gabarit. Lorsque vous exécutez une liste ou que vous créez un dessin, Tekla Structures affiche la valeur actuelle de l'attribut.</p>
label_text	My Info 1	<p>Titre que Tekla Structures fait apparaître dans la boîte de dialogue.</p> <p>Certains attributs par défaut contiennent des invites telles que <code>j_comment</code>, ce qui signifie que l'invite provient du fichier de message <code>joints.ail</code>.</p>

Propriété	Dans l'exemple	Description
value_type	string	<p>integer ou float pour les nombres</p> <p>string pour le texte</p> <p>string_not_modifiable pour le texte non modifiable. Un champ possédant la propriété string_not_modifiable est toujours grisé et ne peut être ni activé, ni désactivé. La valeur du champ n'est, ni enregistrée, ni modifiée lorsque vous cliquez respectivement sur les boutons Appliquer ou Modifier.</p> <p>option pour les listes</p> <p>date pour une date avec un petit calendrier</p> <p>date_time_min pour une date et une heure [12:00] avec un petit calendrier</p> <p>date_time_sec pour une date et une heure [12:00] avec un petit calendrier</p>
field_format	%s	<p>Définition du format de champ dans la boîte de dialogue</p> <ul style="list-style-type: none"> • %s pour les chaînes de caractères • %d pour les nombres
special_flag	no	<p>no ou yes</p> <p>Pour les pièces : prise en compte lors du repérage</p> <p>Pour les dessins : affichez la valeur de l'attribut dans</p>

Propriété	Dans l'exemple	Description
		Gestionnaire de documents Pour les autres éléments : pas d'effet
check_switch	none	none Cette option n'est pas utilisée.
attribute_value_max	0.0	0.0 Cette option n'est pas utilisée.
attribute_value_min	0.0	0.0 Cette option n'est pas utilisée.

Définition et mise à jour des attributs utilisateur (UDA)

Le panneau des propriétés et de nombreuses boîtes de dialogue contiennent des attributs utilisateur pour différents objets, y compris des poutres, poteaux, boulons et dessins. Tekla Structures affiche ces champs lorsque vous cliquez sur le bouton **Plus** dans le panneau des propriétés ou sur le bouton **Attributs utilisateur** dans une boîte de dialogue. Par exemple, commentaire, verrouillé et état de montage sont des attributs utilisateur.

Lorsque vous définissez de nouveaux attributs utilisateur

Les attributs utilisateur sont gérés dans le fichier [objects.inp \(page 294\)](#). Pour définir de nouveaux attributs définis par l'utilisateur, créez votre propre fichier `objects.inp` dans le répertoire du modèle, du projet ou de l'entreprise. Après avoir ajouté vos propres attributs utilisateur, vous devez exécuter la commande **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** pour [mettre à jour les définitions \(page 298\)](#) dans le modèle.

Lorsque vous [définissez un nouvel attribut utilisateur \(page 299\)](#), rendez sa définition unique. En effet, un attribut utilisateur ne peut pas avoir des définitions différentes pour des types d'objets différents, tels que des poutres et des poteaux.

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 sorte à éviter toute duplication d'attributs. Si Tekla Structures rencontre le même nom d'attribut dans différents fichiers `objects.inp`, l'attribut du premier fichier `objects.inp` lu est utilisé.

Si plusieurs fichiers `objects.inp` doivent se trouver dans le même répertoire, vous pouvez utiliser un suffixe dans le nom de fichier pour tous les utiliser. Cela permet d'avoir plusieurs fichiers `objects_<suffix>.inp` dans le même répertoire. Par exemple, le nom de fichier peut être `objects_precast.inp`.

AVERTISSEMENT Ne copiez pas le fichier `objects.inp` dans le répertoire `.. \environments\common\inp\`. La copie du fichier crée des doublons superflus et peut entraîner la perte des mises à jour ultérieures du fichier `objects.inp` effectuées par Tekla Structures.

Tekla Structures lit les fichiers `objects.inp` à partir des répertoires et dans l'ordre ci-dessous :

1. répertoire modèle
2. dossier de projet
3. répertoire société
4. répertoire système
5. répertoire `inp`

Voir aussi

[Fichier de base de données de l'environnement \(page 299\)](#)

Mettre à jour des définitions d'attributs utilisateur dans un modèle

Lorsque vous avez modifié des définitions d'un attribut utilisateur dans le fichier `objects.inp`, vous devez mettre à jour les définitions dans le modèle.

1. Ouvrez le modèle.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Contrôler et réparer** et dans la zone **Utilitaires**, cliquez sur **Contrôler et modifier les définitions d'attribut**.
La boîte de dialogue **Contrôler & changer les définitions d'attributs** s'affiche.
3. Sélectionnez un attribut dans la liste située dans la partie gauche pour afficher la comparaison entre les définitions courantes et celles du fichier `objects.inp`.
4. Sélectionnez les définitions à mettre à jour dans la liste **Catégories d'objets avec des différences entre l'objects.inp et les paramètres actuels**.
5. Cliquez sur **Remplacer les paramètres actuels par les paramètres de l'objects.inp sélectionnés**.

Voir aussi

[Définition et mise à jour des attributs utilisateur \(UDA\) \(page 297\)](#)

[Fichier de base de données de l'environnement \(page 299\)](#)

[Propriétés du fichier objects.inp \(page 294\)](#)

[Exemple : Créer et mettre à jour un attribut utilisateur \(page 299\)](#)

Fichier de base de données de l'environnement

Pour garantir un comportement de modèle cohérent lors de l'utilisation d'un modèle avec différents rôles, le fichier de base de données de l'environnement (`environment.db`) contient les définitions des attributs utilisateur employés dans le modèle.

Lorsque vous créez un nouveau modèle, Tekla Structures fusionne les définitions de vos fichiers [objects.inp \(page 294\)](#) dans le fichier `environment.db`. Par la suite, lorsque vous ajoutez de **nouveaux** attributs utilisateur dans le fichier `objects.inp`, les définitions sont enregistrées dans `environment.db` à l'ouverture du modèle.

Vous pouvez modifier vos [attributs utilisateur \(page 297\)](#) dans un fichier `objects.inp`, mais les définitions **modifiées** ne prennent pas effet automatiquement. En cas de conflit, les définitions de `environment.db` prévalent. Vous devez exécuter la commande **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** pour afficher les conflits qui existent entre `environment.db` et `objects.inp`, puis sélectionner les définitions d'attribut que vous souhaitez mettre à jour.

Voir aussi

[Mettre à jour des définitions d'attributs utilisateur dans un modèle \(page 298\)](#)

[Exemple : Créer et mettre à jour un attribut utilisateur \(page 299\)](#)

Exemple : Créer et mettre à jour un attribut utilisateur

Cet exemple indique comment créer votre propre attribut utilisateur et mettre à jour le modèle afin d'utiliser la définition d'attribut modifiée.

Création d'un attribut utilisateur

1. Créez un nouveau modèle et enregistrez-le.
Les attributs utilisateur du modèle sont fusionnés à partir de fichiers [objects.inp \(page 297\)](#) et Tekla Structures enregistre les définitions d'attribut dans le fichier [environment.db \(page 299\)](#) du répertoire modèle.
2. Fermez le modèle.
3. Créez un fichier appelé `objects.inp` dans le répertoire modèle à l'aide d'un éditeur de texte standard.

4. Entrez les informations suivantes dans `objects.inp`. Pour plus de détails sur les propriétés d'attributs, voir [objects.inp \(page 297\)](#).

```
/
*****
*****/

/* Attributs de pièce */

/
*****
*****/

part(0,"Pièce")
{
/* Onglet défini par l'utilisateur */
tab_page("My UDA tab")
{
/* Attribut utilisateur */
attribute("MY UDA", "My UDA", string,"%s", no, none,
"0,0", "0,0")
{
value("", 0)
}
}
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
modify (1)
}
/
*****
*****/

/* Attributs de poteau */

/
*****
*****/

column(0,"j_column")
{
/* Référence à l'onglet défini par l'utilisateur qui est
définie ci-dessus dans */
/* la section part() : */
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
```

modify (1)

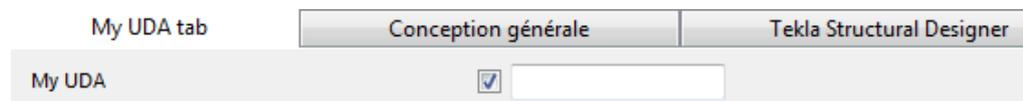
Pour afficher l'exemple de fichier texte, cliquez sur [objects.inp - exemple 1](#).

REMARQUE Si vous souhaitez créer un attribut utilisateur qui affecte aussi le repérage, définissez la propriété [special_flag \(page 294\)](#) de l'attribut sur `yes` (nous avons `no` dans l'exemple ci-dessus). De plus, comme dans l'exemple ci-dessus, la définition de `tab_page` doit être dans la section `part`, et la section `column` (`beam`, etc.) doit en contenir uniquement une référence.

5. Enregistrez `objects.inp`.

Tester l'attribut utilisateur

1. Ouvrez le modèle.
2. Créez un poteau en acier.
3. Double-cliquez sur un poteau en acier pour ouvrir ses propriétés dans le panneau des propriétés.
4. Cliquez sur le bouton **Plus**.
5. Accédez à l'onglet **My UDA**.



6. Entrez une valeur dans la zone **My UDA**.
7. Cliquez sur **Modifier**.
8. Copiez le poteau en acier.
9. Vérifiez la zone **My UDA** du nouveau poteau en acier.
La valeur de l'attribut a également été copiée.
10. Fermez le modèle.

Modifier l'attribut utilisateur pour qu'il soit unique

1. Ouvrez le fichier `objects.inp` dans le répertoire modèle à l'aide d'un éditeur de texte standard.
2. Entrez `unique_` avant l'attribut utilisateur.

```
/
*****
*****/

/* Attributs utilisateur */
```

```

/
*****
*****/

part(0,"Pièce")
{
/* Onglet commun pour les attributs des pièces */
tab_page("My UDA tab")
{
unique_attribute("MY UDA", "My UDA", string,"%s", no,
none, "0,0", "0,0")
{
value("", 0)
}
}
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
modify (1)
}
/
*****
*****/

/* Attributs de poteau */
/
*****
*****/

column(0,"j_column")
{
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
modify (1)
}

```

Cela rend l'attribut utilisateur unique, ce qui signifie que sa valeur ne sera pas copiée dans une autre pièce.

3. Enregistrez `objects.inp`.

Pour afficher l'exemple de fichier texte, cliquez sur [objects.inp - exemple 2](#).

Tester l'attribut utilisateur unique

1. Ouvrez le modèle.

- Entrez une valeur dans la zone **My UDA** d'un poteau en acier et cliquez sur **Modifier**.
- Copiez le poteau en acier.
- Vérifiez la zone **My UDA** du nouveau poteau.
- La valeur a été copiée. Par conséquent, l'attribut utilisateur du modèle n'est pas unique. Il existe un conflit entre les définitions des fichiers `environment.db` et `objects.inp`.

Mettre à jour les définitions des attributs utilisateur

- Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Contrôler et réparer** et dans la zone **Utilitaires**, cliquez sur **Contrôler et modifier les définitions d'attribut**.
La boîte de dialogue **Contrôler & changer les définitions d'attributs** s'affiche.
- Sélectionnez **My UDA** dans la zone **Attribut** de la partie gauche.
Vous pouvez constater que **My UDA** n'est pas unique dans le paramètre courant, mais est défini comme unique dans `objects.inp`.

Catégories d'objets avec des différences entre l'objects.inp et les paramètres actuels		
Paramètres actuels	Noms de catégories d'objets	Paramètres de l'objects.inp
unique=no	part column	unique=yes

- Sélectionnez la définition dans la zone de droite.
- Cliquez sur **Remplacer les paramètres actuels par les paramètres de l'objects.inp sélectionnés**.
A présent, la définition de l'attribut utilisateur est mise à jour dans le modèle.
Si vous copiez maintenant un poteau en acier possédant une valeur pour **My UDA**, cette valeur n'est pas copiée dans le nouveau poteau.

Voir aussi

- [Mettre à jour des définitions d'attributs utilisateur dans un modèle \(page 298\)](#)
- [Définition et mise à jour des attributs utilisateur \(UDA\) \(page 297\)](#)
- [Propriétés du fichier objects.inp \(page 294\)](#)

Afficher des plats comme de larges plats dans les dessins et les listes

Tekla Structures peut représenter les plats comme des larges plats pour la fabrication. Tekla Structures affiche les plats comme des larges plats dans les listes et dessins.

1. Définissez l'option avancée XS_USE_FLAT_DESIGNATION sur TRUE.
2. Indiquez le préfixe que vous souhaitez utiliser pour les plats à l'aide de l'option avancée XS_FLAT_PREFIX.
Par exemple, XS_FLAT_PREFIX=FLAT.
3. Le cas échéant, réglez les autres options avancées liées aux plats.
4. Indiquez les matériaux, l'épaisseur et la largeur des plats disponibles dans le fichier [Fltprops.inp](#) (page 304).

-
- CONSEIL**
- Pour que Tekla Structures n'affiche pas le profil en unités métriques dans le rôle Impérial de l'environnement US, ajoutez le préfixe de plat au fichier [profitab.inp](#) (page 192) comme profil paramétrique.
 - Voir également la page **Plats** dans la boîte de dialogue **Options avancées** pour plus d'informations sur les options avancées relatives aux plats.
-

Définir les dimensions des larges plats avec le fichier Fltprops.inp

Utilisez le fichier `Fltprops.inp` situé dans le dossier `\profil` sous le dossier d'environnement `..\ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\environments\` pour définir l'épaisseur, la largeur et le matériau du fer plat. L'emplacement exact peut varier selon votre environnement.

REMARQUE Copiez le fichier `Fltprops.inp` dans un répertoire de modèle, de projet ou d'entreprise, puis modifiez le fichier situé au nouvel emplacement.

La première ligne du fichier contient les définitions de matériau des larges plats (entre guillemets) suivies par leurs épaisseurs. Si aucun matériau n'est défini, vous pouvez utiliser tous les matériaux pour tous les larges plats. Les lignes suivantes définissent les largeurs des larges plats existants.

Les unités sont en millimètres.

Exemple

`Fltprops.inp` contient les données suivantes :

```
5, 6, "S235", 8, 10, "S275J0", 10, 15
40, 45
50, 55
60, 65
70, 75
100, 110
200, 220
```

A l'aide des données ci-dessus, Tekla Structures affiche les plats suivants en tant que plats larges :

Plat	Matériau
5x40, 5x45, 6x50, 6x55	Tous les matériaux
8x60, 8x65, 10x70, 10x75	S235
10x100, 10x110, 15x200, 15x220	S275J0

Les larges plats obtiennent le préfixe défini dans l'option avancée XS_FLAT_PREFIX.

Voir aussi

[Afficher des plats comme de larges plats dans les dessins et les listes \(page 303\)](#)

Définissez les paramètres de dépliage dans le fichier `unfold_corner_ratios.inp`

Les paramètres de dépliage définissent la position de l'axe neutre lorsque le profil est déplié. L'axe neutre est une ligne qui suit le profil là où la torsion et la tension sont égales à zéro. Tekla Structures utilise ces paramètres pour créer des fichiers CN et pour afficher des profils dépliés dans des croquis de débit.

Pour définir les paramètres de dépliage, modifiez le fichier `unfold_corner_ratios.inp` situé dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\system` à l'aide d'un éditeur de texte standard. Vous pouvez copier le fichier `unfold_corner_ratios.inp` dans un répertoire de modèle, de projet ou d'entreprise, puis modifier le fichier situé au nouvel emplacement. Tekla Structures recherche ce fichier dans l'ordre de recherche par défaut.

Après modification du fichier `unfold_corner_ratios.inp`, redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

REMARQUE Les paramètres du fichier `unfold_corner_ratios.inp` n'ont aucun effet dans les cas suivants :

- Si l'option avancée `XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION` est réglée sur TRUE.
 - Si l'option avancée `XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE` est réglée sur TRUE. Cela s'applique uniquement aux polypoutres avec des sections droites.
-

Propriétés des paramètres de dépliage

Voir ci-dessous l'exemple de paramètres de dépliage dans le fichier `unfold_corner_ratios.inp` et les descriptions des paramètres.

```
1 HE300A S235JR 0 180 2 0 1000 .7
```

Propriété	Dans l'exemple	Description
Type	1	1 correspond à des polypoutres 2 correspond aux plats modélisés comme des polypoutres (par exemple, PLT) 3 correspond aux éléments non dépliés qui suivent l'ancien calcul de la polypoutre (par exemple, la ligne 3 L* * annule le dépliage des cornières)
Profil	HE300A	Vous pouvez également utiliser des caractères joker avec profil, par exemple HE300*.
Matériau	S235JR	Vous pouvez également utiliser des caractères joker avec matériau, par exemple S235*.
Rotation / épaisseur min.	0	Pour les polypoutres : l'angle minimum lorsque le profil pivote autour de son axe longitudinal Pour les plats : l'épaisseur minimale du plat
Rotation / épaisseur max.	180	Pour les polypoutres : l'angle maximum lorsque le profil pivote autour de son axe longitudinal Pour les plats : l'épaisseur maximale du plat
Indicateur	2	Cette propriété définit les types de pièces

Propriété	Dans l'exemple	Description
		<p>affectés par les deux prochaines propriétés.</p> <p>1 correspond à des plis saillants. Seules les polypoutres dotées de chanfreins droits sont affectées.</p> <p>2 correspond à des plis arrondis. Seules les polypoutres dotées de chanfreins arrondis sont affectées.</p>
Angle / rayon min.	0	<p>Pour les plis saillants: angle minimum</p> <p>Pour les plis arrondis : rayon minimum</p>
Angle / rayon max.	1000	<p>Pour les plis saillants: angle maximum</p> <p>Pour les plis arrondis : rayon maximum</p>
Ratio	.7	<p>Détermine la façon dont le profil s'étire ou rétrécit lorsqu'il est déplié.</p> <p>Ratio = (1 - la position relative de l'axe neutre).</p> <p>Si la surface interne du profil rétrécit, le ratio est 1. Si seule la surface externe du profil s'étire, le ratio est 0. Par défaut, le ratio est 0.5 pour le calcul de la longueur et 0.0 pour le calcul du rayon de courbure.</p> <p>Tekla Structures applique le ratio de dépliage si les propriétés du profil se trouvent dans les limites indiquées par les valeurs minimum et maximum.</p>

Voir aussi

[Ordre de recherche des dossiers \(page 354\)](#)

5.5 Fichiers de données (fichiers .dat)

Les fichiers de données contiennent des informations utilisées par certains composants, ou le **Gestionnaire de forme de l'armature** par exemple.

AVERTISSEMENT Ces fichiers affectent le fonctionnement des composants ou du **Gestionnaire de forme de l'armature**. Ne modifiez pas les fichiers répertoriés ci-après si vous n'êtes pas administrateur.

Fichier	Description
joints.dat	Contient les données utilisées dans les composants Garde-Corps (1024) et Montants (S76) . Utilisé dans l'option Joint Montant/Limon .
railings.dat	Contient les données utilisées dans Garde-Corps (1024) . Utilisé dans l'option Joint Montant/Limon .
steps.dat	Contient les données pour Escalier (S82) et Marches (S71) . Utilisé dans les options Profil marche et Catalogue marche .
std_flange_plates.dat	Contient les données pour Poteau PRS (S99) . Utilisé dans les options suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Profil aile extérieure• Profil aile intérieure• Profil coiffe
std_stiffener_plates.dat	Contient les données utilisées dans Poteau PRS (S99) . Utilisé dans le champ Profil raid horizontal .
marketsize.dat	Contient les tailles disponibles sur le marché pour certaines classes de matériaux. Peut être utilisé avec la fonction <code>fMarketSize()</code> dans l'éditeur de composants personnalisés.
import_macro_data_types.dat	Contient les attributs utilisateur que vous pouvez inclure dans un fichier d'entrées lors de l'import des attributs.
RebarShapeManager.CustomProperties.dat	Contient les propriétés personnalisées, les attributs de gabarit et les attributs utilisateur que vous pouvez utiliser dans les règles de forme de

Fichier	Description
	courbure dans le Gestionnaire de forme de l'armature .

Notez que les fichiers de données par défaut sont lus à partir du répertoire système de l'environnement, mais les fichiers de données définis par l'utilisateur sont enregistrés dans le répertoire `\attributes` du modèle.

Voir aussi

[Définir les dimensions des larges plats avec le fichier Fltprops.inp \(page 304\)](#)

5.6 Fichiers messages

Tekla Structures utilise les informations des fichiers messages pour afficher les messages dans l'interface utilisateur. Les fichiers de messages comprennent, par exemple, les textes utilisés dans les boîtes de dialogue.

- Les fichiers messages portant l'extension `.ail` se trouvent dans le dossier `..\Tekla Structures\<>version>\messages`.
- Les fichiers messages portant l'extension `.xml` se trouvent dans le dossier `..\Tekla Structures\<>version>\DotAppsStrings`.

Ces fichiers comprennent les textes dans les langues dans lesquelles l'interface utilisateur de Tekla Structures est disponible.

Voir aussi

[Personnaliser les fichiers messages \(page 309\)](#)

Personnaliser les fichiers messages

Vous pouvez personnaliser les messages que Tekla Structures affiche dans l'interface utilisateur.

1. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Pour modifier un fichier de message `.ail`, accédez au répertoire `..\Tekla Structures\<>version>\messages`.
 - Pour modifier un fichier de message `.xml`, accédez au répertoire `..\Tekla Structures\<>version>\messages\DotAppsStrings`.
2. Ouvrez le fichier de message que vous souhaitez personnaliser à l'aide d'un éditeur de texte standard.
3. Modifiez le message selon vos besoins.
4. Enregistrez le fichier de message.

Exemple : personnaliser un fichier message

Dans cet exemple, vous modifiez un message que Tekla Structures utilise pour définir les plats avant dans les dessins. Vous souhaitez que Tekla Structures affiche (NS) plutôt que (N/S).

1. Accédez au dossier `..\Tekla Structures\<version>\messages`.
2. Ouvrez `by_number.ail` à l'aide d'un éditeur de texte standard.

Le fichier `by_number.ail` contient les invites et les textes par défaut que Tekla Structures utilise dans les dessins.

3. Accédez à la section suivante :

```
string by_number_msg_no_675
{
...
entry = ("enu", "(AV/AR)");
};
```

4. Remplacez (N/S) par (NS) dans la ligne d'entrée.
5. Enregistrez et fermez le fichier.

Voir aussi

[Fichiers messages \(page 309\)](#)

5.7 Fichiers de propriétés

Les fichiers de propriétés sont des fichiers contenant les propriétés et les paramètres des objets affichés dans le panneau des propriétés ou dans les boîtes de dialogue de différents objets du modèle ou d'objets de dessin.

Par défaut, Tekla Structures utilise les fichiers de propriétés [standard \(page 311\)](#) lorsque vous appliquez des commandes. Les fichiers de propriétés standard par défaut sont lus dans le répertoire système de l'environnement.

Outre les fichiers de propriétés par défaut, vous pouvez définir des fichiers de propriétés définies par l'utilisateur, et charger ces propriétés enregistrées ultérieurement lorsque vous créez, par exemple, des objets de modèle ou des objets de dessin. Tekla Structures enregistre les fichiers de propriétés définies par l'utilisateur dans le répertoire `\attributes` du modèle courant. Tekla Structures

Pour enregistrer un fichier de propriétés définies par l'utilisateur, procédez comme suit :

Dans le panneau des propriétés	Dans une boîte de dialogue
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés dans la zone située en regard du bouton . 2. Cliquez sur  pour modifier le fichier des propriétés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés dans la zone située en regard du bouton Enregistrer Sous. 2. Cliquez sur Enregistrer ou Enregistrer Sous pour enregistrer le fichier des propriétés.

Exemple

Modifiez les propriétés des poteaux en acier [standard \(page 311\)](#) pour créer un nouveau type de poteau que vous appelez `custom1`.

1. Ouvrez les propriétés de poteau en acier dans le panneau des propriétés.
2. Entrez ou modifiez les propriétés que vous souhaitez enregistrer.
3. Dans la zone à côté du bouton , entrez un nom pour les propriétés du nouveau poteau, par exemple, `custom1`.

4. Cliquez sur .

Tekla Structures enregistre le nouveau fichier de propriétés `custom1.clm` dans le répertoire `\attributes` du modèle courant.

Voir aussi

[Fichiers et extensions de fichiers du répertoire modèle \(page 327\)](#)

5.8 Fichiers standard

Les fichiers standard sont des *fichiers de propriétés* que Tekla Structures utilise par défaut lorsque vous appliquez des commandes.

Les propriétés standard sont affichées dans le panneau des propriétés des différents objets du modèle, tels que les poutres, poteaux ou plats, ou dans les boîtes de dialogue des objets du dessin, par exemple.

Comment utiliser les fichiers standard

- Dans le panneau des propriétés : les propriétés sont chargées lorsque vous sélectionnez l'option **standard** dans la partie supérieure du panneau des propriétés. Les propriétés sont utilisées immédiatement.

Si les valeurs que vous avez chargées sont différentes des valeurs précédentes, le panneau des propriétés met en surbrillance les propriétés modifiées.



- Dans les boîtes de dialogue : les propriétés sont chargées lorsque vous sélectionnez l'option **standard** dans la liste située à côté du bouton **Charger**, puis cliquez sur le bouton **Charger**.



Les fichiers standard sont nommés `standard.*`, où le symbole `*` est l'extension de nom de fichier. Par exemple, le fichier `standard.clm` est utilisé pour les propriétés de poteau en acier. Les attributs utilisateur sont enregistrés avec les fichiers `standard` en tant que fichiers `*.more`. Par exemple, le fichier `standard.clm.more` est utilisé pour les attributs utilisateur des poteaux en acier.

Tekla Structures lit les fichiers `standard` par défaut dans le répertoire système de l'environnement.

Enregistrement d'un ensemble de fichiers standard

Si nécessaire, vous pouvez enregistrer un ensemble de fichiers `standard` dans le répertoire `\attributes` du modèle courant.

Vous pouvez ensuite copier ces fichiers `standard` dans les répertoires de projet ou d'entreprise pour une utilisation ultérieure, afin de configurer Tekla Structures pour qu'il s'adapte à la façon dont vous travaillez.

1. Pour enregistrer un ensemble de fichiers `standard`, accédez à **Démarrage rapide**.
2. Commencez à saisir `enregistrer défauts`.
3. Sélectionnez la commande **Enregistrer défauts** dans la liste.

Tekla Structures enregistre la liste suivante de fichiers `standard` et `*.more` dans le répertoire `..\TeklaStructuresModels`
`\<model_name>\attributes` :

Fichier	Propriété
<code>standard.bpl</code> <code>standard.bpl.more</code>	Propriétés des plats pliés
<code>standard.clm</code> <code>standard.clm.more</code>	Propriétés des poteaux en acier
<code>standard.cpl</code> <code>standard.cpl.more</code>	Propriétés des plats par contour
<code>standard.crs</code> <code>standard.crs.more</code>	Propriétés des poutres orthogonales

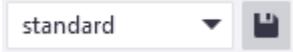
Fichier	Propriété
standard.dia standard.dia.more	Propriétés des profils doubles
standard.fms standard.fms.more	Cadres de traçage
standard.fpl standard.fpl.more	Propriétés des plats pliés
standard.ipc standard.ipc.more	Propriétés des articles en béton
standard.ips standard.ips.more	Propriétés des articles
standard.ler standard.ler.more	Propriétés des calques
standard.mvi standard.mvi.more	Propriétés des vues de modèles
standard.num standard.num.more	Paramètres de repérage
standard.prf standard.prf.more	Propriétés du projet
standard.prt standard.prt.more	Propriétés des poutres en acier
standard.scr standard.scr.more	Propriétés des boulons
standard.wld standard.wld.more	Propriétés des soudures

4. Si vous souhaitez charger les paramètres de propriété par défaut à partir des fichiers `standard` qui sont enregistrés dans le répertoire `attributes`, accédez à **Démarrage rapide** et utilisez la commande **Charger les paramètres par défaut**.

Création de fichiers standard définis par l'utilisateur

Vous pouvez également créer vos propres fichiers `standard`. Tekla Structures enregistre les fichiers standard définis par l'utilisateur dans le répertoire `\attributes` du modèle courant.

1. Pour enregistrer un fichier `standard` défini par l'utilisateur, ouvrez le panneau des propriétés ou une boîte de dialogue dont vous souhaitez enregistrer les propriétés dans un fichier `standard`.

2. Modifiez ou entrez les propriétés.
3. Enregistrez les propriétés.
 - Dans le panneau des propriétés : entrez `standard` comme nom
  et cliquez sur .
 - Dans une boîte de dialogue : dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer Sous**, entrez `standard` comme nom
  et cliquez sur **Enregistrer Sous**.

Tekla Structures enregistre le fichier `standard` et le fichier `*.more` associé dans le répertoire `\attributes` du modèle courant. Si un fichier `standard` avec la même extension de nom de fichier existe dans le répertoire `\attributes`, Tekla Structures écrase le fichier précédent.

4. Lorsque vous souhaitez charger le fichier `standard`, sélectionnez-le dans la liste des fichiers de propriétés dans le panneau des propriétés ou dans une boîte de dialogue.

Pour charger les paramètres de propriété par défaut à partir des fichiers `standard` qui sont enregistrés dans le répertoire `attributes`, vous pouvez également accéder à **Démarrage rapide** et utiliser la commande **Charger les paramètres par défaut**.

Voir aussi

[Fichiers de propriétés \(page 310\)](#)

[Paramètres définis dans la boîte de dialogue Options \(page 270\)](#)

5.9 Fichiers de catalogues

Tekla Structures utilise des fichiers ASCII et des fichiers binaires pour gérer les catalogues de profils, de matériaux, d'armatures, de boulons et de combinaisons de boulons.

Chaque environnement possède son propre répertoire, dans lequel sont stockés les fichiers associés aux différents catalogues. Par exemple, `.\environments\uk\general\profil\` contient les fichiers permettant de gérer les fichiers de catalogues utilisés au Royaume-Uni. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

Le tableau suivant répertorie les fichiers et types de fichiers associés aux catalogues.

Type de fichier	Nom de fichier	Utilisé pour	Situé dans
.inp	profitab.inp	Définit les noms que vous pouvez utiliser pour les profils paramétriques.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\
	rebar_database.inp	Contient des informations détaillées sur l'armature utilisée dans les structures en béton. Inclut à la fois le rayon de courbure standard et les dimensions des crochets standard.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\
	mesh_database.inp	Contient des informations détaillées sur les treillis soudés utilisés dans les structures en béton.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\
.cnv	matexp_<software>.cnv	Contient des informations sur la conversion des noms de matériaux lors du transfert d'informations sur le modèle à l'aide de liens. Par exemple, convertit S235JR en FE360B pour DSTV.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\
	prfexp_<software>.cnv	Contient des informations sur la conversion des	Dans le dossier \profil sous les dossiers

Type de fichier	Nom de fichier	Utilisé pour	Situé dans
		noms de profils lors du transfert d'informations sur le modèle à l'aide de liens. Par exemple, convertit HEA100 en HE100A pour DSTV.	d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\ <environment>\
.clb	Par exemple, RU_CF.clb	Contient les définitions des profils paramétriques utilisés dans profitab.inp.	..\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\ \common\inp
.lis	Vous pouvez définir le nom de fichier lors de l'export.	Créé lorsque vous exportez des catalogues de boulons, de profils et de matériaux.	Vous pouvez définir le répertoire dans lequel exporter les fichiers.
.db	assdb.db	Catalogue de combinaisons de boulons.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\ <environment>\
	screwdb.db	Catalogue de boulons.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\ <environment>\
.bin	profdb.bin	Catalogue de profils.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData\Tekla Structures\ <version>

Type de fichier	Nom de fichier	Utilisé pour	Situé dans
			\environments \<environment>\
	matdb.bin	Catalogue de matériaux.	Dans le dossier \profil sous les dossiers d'environnement dans ..\ProgramData \Tekla Structures \<version> \environments \<environment>\

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de profils \(page 159\)](#)

[Personnalisation du catalogue de matériaux \(page 149\)](#)

[Personnalisation du catalogue de boulons \(page 232\)](#)

5.10 Fichiers de polices et fichiers de conversion de police

Vous pouvez définir l'emplacement des fichiers de polices à l'aide de l'option avancée `DXK_FONTPATH` située dans votre fichier `teklastructures.ini` ou dans le fichier d'initialisation de votre environnement. Vous pouvez utiliser, par exemple, les polices disponibles dans le répertoire `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\fonts`.

Ce répertoire contient les polices suivantes :

Police	Type de police
<code>fixfont.fon</code>	Police système Tekla Structures
<code>romco.fon</code>	Police système Tekla Structures
<code>romsim.fon</code>	Police système Tekla Structures
<code>romsim8.fon</code>	Police système Tekla Structures

Les polices sont converties à l'aide des fichiers de conversion de polices disponibles dans le même répertoire :

Fichier	Description
<code>template_fonts.cnv</code>	Utilisé pour convertir les polices système Tekla Structures (polices de

Fichier	Description
	l'éditeur de gabarits) en polices Windows lors de l'export DWG/DXF.
dxl_fonts.cnv	Utilisé pour convertir les polices True Type en polices SHX (format de police reconnu par AutoCAD) dans l'export DWG/DXF.

REMARQUE Les polices cyrilliques GOST 2.304-81 type A.ttf et GOST 2.304-81 type B.ttf se trouvent dans le dossier C:\Windows\Fonts, non pas dans le répertoire ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\fonts.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation \(fichiers .ini\) \(page 259\)](#)

5.11 Fichiers symbole

Les symboles sont utilisés à différents endroits dans les dessins, en tant qu'objets distincts, et dans les repères.

Vous pouvez créer des symboles à l'aide de l'éditeur de symboles. Dans ce cas, l'extension du nom de fichier est .sym. Vous pouvez également utiliser des symboles au format .dwg.

Les fichiers de symboles Tekla Structures sont situés par défaut dans le répertoire ..\environments\common\symbols.

5.12 Fichiers associés aux gabarits, aux listes et aux dessins

Tekla Structures comprend plusieurs fichiers associés aux gabarits, aux listes, aux dessins et à l'impression.

Fichier ou type de fichier	Description	Emplacement
.rpt	Gabarits de listes (page 358) créés à l'aide de l'Éditeur de gabarit	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
.tpl	Gabarits de dessins (page 358) créés à l'aide de l'Éditeur de gabarit	répertoires de gabarits définis pour l'option avancée

Fichier ou type de fichier	Description	Emplacement
		XS_TEMPLATE_DIRECTORY
.lay	Mises en page créées à l'aide de la commande Dessins & listes --> Propriétés des dessins --> Mise en page dessin	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
plotdev.bin	Définitions de périphériques d'impression créées à l'aide des Printer Catalog des instances d'imprimante.	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
xdproc	Master Drawing Catalog critères	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
xdproc.master	Fichier de dessin prototype Catalogue de dessins prototypes	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
xdproc.master.png	Fichiers d'images d'aperçu du Catalogue de dessins prototypes	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM
xdproc.png	Fichiers d'images miniatures du Catalogue de dessins prototypes	répertoires système définis pour l'option avancée XS_SYSTEM

Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir [Ordre de recherche dans les répertoires \(page 354\)](#).

Notez que les fichiers par défaut de dessins, listes et gabarits sont lus des répertoires système définis avec XS_SYSTEM de l'environnement (ou des répertoires XS_TEMPLATE_DIRECTORY), mais les fichiers définis par l'utilisateur sont enregistrés dans le répertoire \attributes du modèle.

5.13 Fichiers images

Tekla Structures utilise des fichiers images à différents endroits :

- Dans les gabarits de dessins
- Dans des captures d'écran de dessin

- Dans les boîtes de dialogue et images miniatures de composants
- Dans les types de ligne de dessins
- Dans la boîte de dialogue de surfaçage
- Dans le **Catalogue de dessins prototypes** pour les images de miniatures et les aperçus
- Dans les boîtes de dialogue de propriété des profils

Les formats de fichiers images suivants sont pris en charge dans Tekla Structures :

- Dans les gabarits : `bmp`, `gif`, `grd`, `jpg`, `ppm`, `pgm`, `rle`, `tiff` et `xkrl`
- Dans des captures d'écran de dessin ainsi que dans des images miniatures et d'exemple pour le **Catalogue de dessins prototypes** : `png`
- Autres situations : `bmp`

Voir aussi

[Ajout d'images dans un gabarit \(page 373\)](#)

5.14 Fichiers historiques

Tekla Structures écrit des informations dans des fichiers historiques, par exemple lors du repérage ou de l'enregistrement d'un modèle.

Fichier	Description
<code>analysis.log</code>	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier lorsque vous exécutez l'analyse. Ce fichier contient également des informations sur les erreurs survenues pendant la répartition des charges. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
<code>check_database.log</code>	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier lorsque vous exécutez la commande Réparer dans Menu Fichier --> Contrôler et réparer --> Modèle . Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
<code>ClashCheck.log</code>	Contient les collisions détectées lors du dernier contrôle des collisions. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.

Fichier	Description
conflict.log	Contient les conflits survenus en mode multi-utilisateurs lorsque plusieurs utilisateurs ont modifié un objet. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
drawing_cloning.log	Contient des informations sur les dessins clonés. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
drawing_history.log	Contient des informations sur l'historique des dessins. Utilisez l'option avancée XS_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE pour définir le contenu du fichier. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
dstv_nc.log	À chaque création de fichiers CN, Tekla Structures enregistre dans ce fichier des informations sur les assemblages traités. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
filetranerror.log	Utilisé uniquement pour les composants profilés à froid, tels que Albion, Ayrshire et Hispan. Si les composants Transfert de fichier ne fonctionnent pas de la manière escomptée, Tekla Structures enregistre les messages d'erreur dans ce fichier. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
numberinghistory.txt	Contient tous les détails de chaque session de repérage effectuée sur le modèle. Chaque session se trouve dans un bloc différent du fichier. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
save_history.log	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier chaque fois que vous enregistrez un modèle. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.

Fichier	Description
TeklaStructures_<utilisateur>.log	Contient des informations sur toute la session Tekla Structures, depuis l'ouverture du modèle jusqu'à sa fermeture. Ce fichier contient, par exemple, des erreurs et des informations relatives aux catalogues utilisés. Ce fichier historique temporaire est enregistré dans le dossier \TeklaStructuresModels, et il est supprimé lorsque vous fermez Tekla Structures.
wizard.log	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier lorsque vous exécutez un assistant de dessin. Ce fichier contient, par exemple, des erreurs et le nombre de dessins créés. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.

Voir aussi

[Afficher un fichier historique \(page 322\)](#)

Afficher un fichier historique

Il est possible d'afficher dans le modèle les pièces répertoriées dans un fichier historique.

1. Ouvrez le modèle dont vous souhaitez afficher l'historique.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Logs** et sélectionnez le fichier historique que vous souhaitez afficher.
 - **Historique du contrôle de collisions** (ClashCheck.log)
 - **Historique de la session** (TeklaStructures_<utilisateur>.log)
 - **Historique du repérage** (numberinghistory.txt)
 - **Historique des enregistrements** (save_history.log)
 - **Historique du dessin** (drawing_history.log)
 - **Historique d'analyse** (analysis.log)
3. Dans le fichier historique, sélectionnez une ligne contenant une pièce ou un assemblage.

Les pièces et les assemblages possèdent le préfixe `guid`.

Tekla Structures met en surbrillance la pièce dans le modèle. S'il existe plusieurs pièces ou assemblages sur une ligne et si vous sélectionnez celle-ci, Tekla Structures met en surbrillance toutes les pièces du modèle. Vous pouvez également sélectionner des pièces se trouvant sur différentes lignes.

4. Si vous souhaitez afficher les fichiers historiques dans une visionneuse associée au type de fichier, par exemple, dans le Bloc-notes de Microsoft, dans le menu **Fichier** cliquez sur **Logs** et sélectionnez **Afficher avec l'application par défaut**.

CONSEIL Vous pouvez accéder au menu contextuel d'une pièce ou d'un assemblage à partir du fichier historique, en cliquant avec le bouton droit de la souris sur une ligne contenant une pièce ou un assemblage. Tekla Structures affiche le même menu contextuel que celui qui apparaît lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une pièce ou un assemblage dans le modèle.

Voir aussi

[Fichiers historiques \(page 320\)](#)

[Modification du nom et de l'emplacement du fichier historique de la session \(page 323\)](#)

[Fichier historique du repérage \(page 324\)](#)

Modification du nom et de l'emplacement du fichier historique de la session

Vous pouvez modifier le nom et l'emplacement du fichier historique de la session (`TeklaStructures_<user>.log`). Ne modifiez pas ces paramètres si vous n'êtes pas administrateur.

1. Ouvrez un [fichier d'initialisation \(page 260\)](#) approprié pour modification.

Par exemple, `user.ini` ou `company.ini`.

2. Pour changer le **nom** du fichier historique de la session, ajoutez la ligne suivante au fichier d'initialisation :

```
set XS_LOG_FILE_NAME=<nom du fichier>
```

Par exemple :

```
set XS_LOG_FILE_NAME=sessionhistory.log
```

Le nom par défaut est `TeklaStructures_<user>.log`.

3. Pour changer l'**emplacement** du fichier historique de la session, ajoutez la ligne suivante au fichier d'initialisation :

```
set XS_LOGPATH=<emplacement du fichier>
```

L'emplacement par défaut est TeklaStructuresModels

4. Enregistrez le fichier d'initialisation.
5. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

Voir aussi

[Fichiers historiques \(page 320\)](#)

[Afficher un fichier historique \(page 322\)](#)

Fichier historique du repérage

Le fichier historique `numberinghistory.txt` contient tous les détails de chaque session de repérage effectuée sur le modèle. Chaque session de repérage se trouve dans un bloc différent du fichier.

REMARQUE Si vous supprimez ou effacez le fichier historique `numberinghistory.txt`, Tekla Structures génère un nouveau fichier portant le même nom lors du prochain repérage. Ce nouveau fichier ne contiendra pas d'historique des sessions de repérage précédentes.

Exemple

Voici un exemple de contenu d'un fichier historique `numberinghistory.txt`.

```
① *** Numbering (haka): Thu Jun 14 13:08:08 2012
② Modified numbering
③ Compare modified to old parts
④ Compare new to old parts
  Check for standard parts
  Use old numbers
⑤ Tolerance: 1.000000
  SteelTolerance: 1.000000
  ConcreteTolerance: 2.000000
  RebarTolerance: 2.000000
⑥ Part      guid: ID510F595D-0000-0017-3133-353939383237  series:Concrete_C-1/1  Concrete_C-1/0 -> Concrete_C-1/1
  Assembly guid: ID510F595D-0000-0016-3133-353939383237  series:C/1  C/0 -> C/1
*** Operation finished Thu Jun 14 13:08:08 2012
```

1	Nom d'utilisateur, date et heure du repérage.
2	Méthode de repérage. <ul style="list-style-type: none">• Repérage modifié s'affiche lorsque vous exécutez la commande Repérer les objets modifiés.• Repérage modifié pour les séries sélectionnées s'affiche lorsque vous exécutez la commande Repérer les séries d'objets sélectionnés.• L'option Contrôler & réparer le repérage : Tous s'affiche lorsque vous exécutez la commande Contrôler et réparer le repérage : Tous.

	<ul style="list-style-type: none"> • L'option Contrôler & réparer le repérage : Séries d'objets sélectionnés s'affiche lorsque vous exécutez la commande Contrôler et réparer le repérage : Séries d'objets sélectionnés. • <code>Renumber all</code> s'affiche lorsque vous sélectionnez l'option Tout repérer dans la boîte de dialogue Paramètres repérage.
3	<p>Certaines options Comparer définies dans la boîte de dialogue Paramètres repérage ne s'affichent dans le fichier historique <code>numbering.history</code> que si elles ont une valeur différente de celle par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>Compare modified to old parts</code> • <code>Compare new to old part</code> • <code>No holes comparing</code> • <code>No part name comparing</code> • <code>Beam orientation</code> • <code>Column orientation</code> <p>Certaines options Comparer ne s'affichent pas du tout :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armatures • Inserts • Traitement de surface
4	<p>Options de repérage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>Use old numbers</code> ne s'affiche que si vous avez sélectionné l'option Utiliser anciens repères dans la boîte de dialogue Paramètres repérage. • <code>Check for standard parts</code> ne s'affiche que si vous avez sélectionné l'option Vérifier pièces standards dans la boîte de dialogue Paramètres repérage.
5	<p>Les tolérances sont définies dans la boîte de dialogue Paramètres repérage.</p>
6	<p>Modifications des repères et des séries de repères lors d'une session de repérage.</p>
	<p>En outre :</p> <p>Si une série de repères en chevauche une autre, les erreurs sont écrites dans le fichier historique.</p>

Voir aussi

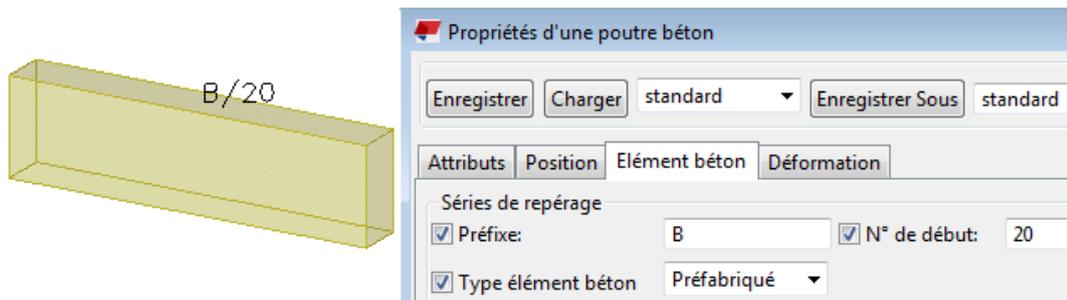
[Séries de repérage dans le fichier d'historique de repérage \(page 325\)](#)

Séries de repérage dans le fichier d'historique de repérage

Tekla Structures répertorie les informations sur les pièces et assemblages repérés dans le fichier d'historique `numberinghistory.txt`.

Exemple 1

Le fichier d'historique `numberinghistory.txt` après la création et le repérage d'une poutre **B/20** :

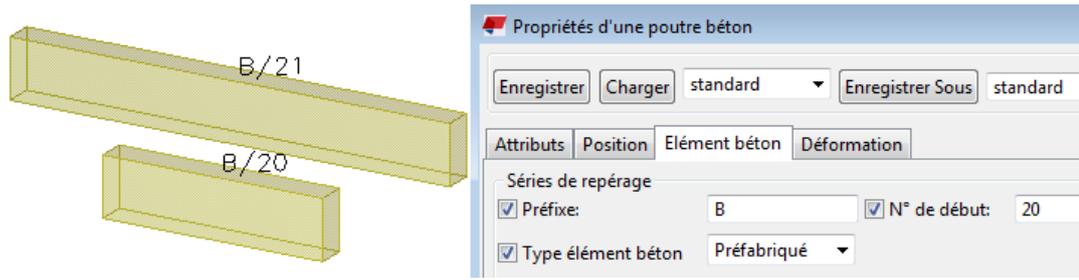


① Part guid: ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 series:Concrete_B-20/1 Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/1
② Assembly guid: ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335 series:B/20 B/0 -> B/20

1	<p>Repère de la pièce.</p> <ul style="list-style-type: none">La pièce portant le GUID ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 fait partie de la série de repérage Concrete_B-20/1.La pièce devient la première pièce de la série de repérage : Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/1.
2	<p>Repère d'assemblage.</p> <ul style="list-style-type: none">L'ID d'assemblage de la pièce est ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335.La pièce appartient à la série de repères de l'assemblage B/20, elle-même étant également la série de repérage de l'élément préfabriqué.La pièce obtient le repère de l'assemblage : B/20 : B/0 -> B/20.

Exemple 2

Le fichier d'historique `numberinghistory.txt` après la création et le repérage d'une autre poutre **B/21** :



① Part guid: ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 series:Concrete_B-20/1 Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/2
 ② Assembly guid: ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335 series:B/20 B/0 -> B/21

1	<p>Repère de la nouvelle pièce.</p> <ul style="list-style-type: none"> La pièce portant l'ID ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 fait partie de la série de repérage Concrete_B-20/1. La pièce devient la deuxième pièce de la série de repérage : Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/2.
2	<p>Repère d'assemblage.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ID d'assemblage de la pièce est ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335. La pièce appartient à la série de repères de l'assemblage B/20, elle-même étant également la série de repérage de l'élément préfabriqué. La pièce obtient le repère de l'assemblage : B/20 B/0 -> B/21.

Voir aussi

[Fichier historique du repérage \(page 324\)](#)

5.15 Fichiers et extensions de fichiers du répertoire modèle

Le tableau suivant répertorie les fichiers, les répertoires et les extensions des noms de fichiers situés dans Tekla Structures Tekla Structures.

Fichiers du répertoire modèle Tekla Structures

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.db1	Base de données du modèle
.db2	Base de données de repérage

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
environment.db	Base de données des définitions des attributs utilisateur.
xslib.db1	Contient des informations sur les attaches et les détails définis par l'utilisateur, ainsi que des descriptions par défaut du composant.
.idrm	Fichier de mappage qui gère les ID. Ne modifiez pas ce fichier.
xslib.db2	Contient des informations de repérage.
options_model.db et options_drawings.db	Contient des valeurs pour les options spécifiques au modèle dans la boîte de dialogue Options et des valeurs pour les options avancées spécifiques au modèle dans la boîte de dialogue Options avancées . Lorsqu'un modèle est créé, Tekla Structures lit les valeurs d'options spécifiques au modèle et les valeurs d'options avancées du fichier <code>standard.opt</code> et des fichiers <code>.ini</code> situés dans les répertoires d'environnement, puis les enregistre dans ces deux bases de données.
history.db	La base de données d'historique du modèle.
xsdb.xs	Fichier utilisé pour l'affichage du nom du modèle dans la boîte de dialogue Ouvrir .
xs_user.<nom d'utilisateur>	<p>Contient les paramètres d'interface spécifiés par l'utilisateur.</p> <p>Chaque fois qu'un modèle est enregistré, un fichier <code>xs_user.<nom d'utilisateur></code> est créé ou mis à jour. Ces paramètres sont spécifiques à l'utilisateur. Si le fichier <code>xs_user.<nom d'utilisateur></code> est introuvable dans le répertoire modèle lorsque vous ouvrez le modèle, Tekla Structures recherche le fichier <code>xs_user.default</code> dans l'ordre suivant : modèle, model \attributes, projet, XS_FIRM \attributes, système. Si ce fichier est</p>

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	introuvable, les paramètres par défaut de Tekla Structures sont utilisés. Ce fichier contient les paramètres de la plupart des options disponibles dans la boîte de dialogue Options et les paramètres des icônes des barres d'outils Sélection et Accrochage .
save_history.log	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier à chaque enregistrement du modèle. Ce fichier comprend l'heure et la date de l'enregistrement, ainsi que des informations sur les conflits éventuellement survenus lors de l'enregistrement.
notification_report.xsr	Fichier utilisé pour l'affichage d'une liste de notification des affectations lorsque vous ouvrez un modèle.
TeklaStructuresModel.xml	Contient des informations sur la session Tekla Structures (sur son ouverture, sa fermeture, les catalogues utilisés, etc.).
dotlog.txt	Fichier historique contenant des informations sur l'utilisation de l'application Tekla Open API.
.locked	Fichier temporaire qui verrouille les fichiers du répertoire modèle afin d'empêcher toute modification lors de l'utilisation du modèle.
.bak	Copie de sauvegarde de la base de données du modèle.
assert.txt	Fichier historique contenant des informations sur les erreurs d'assertion.
ClashCheck.txt	Fichier historique contenant des informations sur les collisions détectées lors du dernier contrôle de collisions, ainsi que la date et l'heure de celui-ci.
ClashCheck.history	Fichier historique contenant des informations sur toutes les collisions détectées lors de tous les contrôles

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	de collisions, ainsi que les dates et heures de ceux-ci.
wizard.txt	Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier lorsque vous exécutez un fichier de critères (assistant) de dessin.Ce fichier contient, par exemple, les erreurs, le nombre de dessins créés et des informations sur les commandes utilisées.
.lis	Il est possible d'exporter et d'importer différents catalogues de/vers différents modèles Tekla Structures en tant que fichiers .lis. Il s'agit notamment des catalogues de profils, de matériaux et de boulons.
.tsc	Il est possible d'exporter et d'importer des formes de/vers différents modèles Tekla Structures en tant que fichiers .tsc.
.This_is_multiuser_model	Contient des informations sur le PC qui exécute le serveur multi-utilisateurs de Tekla Structures. Ne modifiez jamais ni ne supprimez ce fichier en situation normale.Si vous déplacez un modèle vers un autre serveur, vous devez supprimer ce fichier.Tekla Structures génère un nouveau fichier portant le même nom.
ComponentCatalog.xml	Contient les définitions du catalogue au niveau du modèle comprises dans le catalogue Applications & composants .
<utilisateur>_ComponentCatalogUserSettings.xml	Répertorie les applications et les composants récemment utilisés et leur emplacement dans la structure du catalogue Applications & composants .
Worktypes.xml	Répertorie les types de tâches disponibles. Créé au démarrage du Gestionnaire de tâches .

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
WorkTypeProperties.xml	Répertorie les types de propriétés autorisés et leurs unités.
.tmp	Fichier utilisé pour le stockage de données temporaires.
.cnv	Fichier utilisé pour le mappage des noms de matériaux et de profils Tekla Structures avec les noms utilisés dans d'autres logiciels.
.colorset	Créé lorsque vous exportez un jeu de couleurs à partir de l' Organisateur .

Les fichiers du répertoire \Analysis

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.ifc	Modèle d'analyse exporté au format IFC.
.stp	Modèle d'analyse exporté au format CIS/2.
.map	Fichier utilisé pour le débogage de modèles d'analyse.
analysis_results.db5	Base de données pour l'analyse des résultats des combinaisons de charges.
.db6	Base de données du modèle d'analyse.

Fichiers du répertoire \attributes :

.rop	Propriétés des objets de référence
.rop.more	Propriétés des attributs utilisateur des objets de référence
.m10000017	Propriétés de l'import Fabtrol XML
.m10000015	Propriétés des imports d'attributs
.ncf	Propriétés des fichiers CN
.ExportIFC.MainDialog	Propriétés des exports IFC
.m440000004	Propriétés des exports 3D DWG/DXF
.m440000003	Propriétés des exports 3D DGN
.m1000004	Propriétés des exports FEM

.m10000011	Propriétés des exports de modèles d'analyse CIS
.m10000026	Propriétés des exports de modèles de fabrication CIS
.m1000007	Propriétés des exports CAD
.m10000016	propriétés des exports de notes de calcul
.SObjGrp	Propriétés du filtre de sélection de modèle
.VObjGrp	Propriétés du filtre au niveau de la vue du modèle
.OrgObjGrp	Propriétés du filtre de l'Organisateur
.PObjGrp	Propriétés du filtre de groupe d'objets
.grd	Propriétés du maillage rectangulaire
.grd.more	Propriétés des attributs utilisateur du maillage rectangulaire
.rgrd	Propriétés du maillage radial
.rgrd.more	Propriétés des attributs utilisateur du maillage radial
.grdp	Propriétés des lignes de maillage
.grdp.more	Propriétés des attributs utilisateur des lignes du maillage
.cnl	Propriétés ligne de construction
.cnlrl	Propriétés du cercle de construction
.cnarc	Propriétés arc de construction
.cnplycrv	Propriétés de polycourbe de construction
.mvi	<p>Propriétés des vues de modèles que vous avez enregistrées pour le modèle.</p> <p>Les fichiers de paramètres par défaut de vues 3D, de pièces, de composants, de composants personnalisés, d'assemblages et d'éléments préfabriqués doivent être enregistrés sous des noms utilisés dans l'environnement commun :</p> <p>Vue 3D :basic_view</p> <p>Vue de base de la pièce :part_basic_view</p>

	<p>Vue de face de la pièce :part_front_view</p> <p>Vue de dessus de la pièce :part_top_view</p> <p>Vue latérale de la pièce :part_end_view</p> <p>Vue 3D de la pièce :part_persp_view</p> <p>Vue 3D du composant : component_basic_view</p> <p>Vue de face du composant : component_front_view</p> <p>Vue de dessus du composant : component_top_view</p> <p>Vue d'extrémité du composant : component_end_view</p> <p>Vue en perspective du composant : component_persp_view</p> <p>Vue de face du composant personnalisé :custom_object_editor_front_view</p> <p>Vue de dessus du composant personnalisé :custom_object_editor_top_view</p> <p>Vue latérale du composant personnalisé :custom_object_editor_end_view</p> <p>Vue 3D du composant personnalisé :custom_object_editor_perspective_view</p> <p>Vue de base de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_basic_view</p> <p>Vue de face de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_front_view</p> <p>Vue de dessus de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_top_view</p> <p>Vue latérale de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_end_view</p> <p>Vue arrière de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_back_view</p>

	Vue de dessous de l'assemblage ou de l'élément béton :assembly_bottom_view Vue 3D de l'assemblage ou de l'élément béton : assembly_persp_view
.gvi	Propriétés enregistrées pour la création de vues suivant les lignes du maillage
.rep	Propriétés de représentation d'objets
.clm	Propriétés des poteaux en acier
.clm.more	Propriétés des attributs utilisateur des poteaux en acier
.prt	Propriétés des poutres en acier
.prt.more	Propriétés des attributs utilisateur des poutres en acier
.sb	Propriétés de poutre débillardée en acier
.sb.more	Propriétés des attributs utilisateur des poutres débillardées en acier
.crs	Propriétés des poutres orthogonales
.crs.more	Propriétés des attributs utilisateur des poutres orthogonales
.dia	Propriétés des profils doubles
.dia.more	Propriétés des attributs utilisateur des profils doubles
.cpl	Propriétés des plats par contour
.cpl.more	Propriétés des attributs utilisateur des plats par contour
.ips	Propriétés de l'article acier
.ips.more	Propriétés des attributs utilisateur des articles acier
.cpf	Propriétés des semelles
.cpf.more	Propriétés des attributs utilisateur des semelles
.csf	Propriétés d'une longrine
.csf.more	Propriétés des attributs utilisateur des semelles filantes
.ccl	Propriétés d'un poteau béton

.ccl.more	Propriétés des attributs utilisateur des poteaux en béton
.cbm	propriétés de poutre en béton ou et des polypoutres en béton
.cbm.more	Propriétés des attributs utilisateur des poutres en béton ou des polypoutres en béton
.csb	Propriétés des poutres béton débillardées
.csb.more	Propriétés des attributs utilisateur des poutres béton débillardées
.csl	Propriétés des dalles en béton
.csl.more	Propriétés des attributs utilisateur des dalles en béton
.cpn	Propriétés des panneaux en béton
.cpn.more	Propriétés des attributs utilisateur des panneaux en béton
.ipc	Propriétés de l'article en béton
.ipc.more	Propriétés des attributs utilisateur des articles en béton
.rbr	Propriétés des armatures
.rbr.more	Propriétés des attributs utilisateur des armatures
.rbg	Propriétés des groupes d'armatures
.rbg.more	Propriétés des attributs utilisateur des groupes d'armatures
.rcu	Propriétés des groupes d'armatures courbes
.rci	Propriétés des groupes d'armatures circulaires
.rbm	Propriétés des treillis
.rbm.more	Propriétés des attributs utilisateur des treillis soudés
.rbs	Propriétés des torons
.rbs.more	Propriétés des attributs utilisateur des torons
.rsp	Propriétés éclissage armature
.rsp.more	Propriétés des attributs utilisateur des éclissages d'armature
.rst	Propriétés des jeux d'armatures

.rst.more	Propriétés des attributs utilisateur des jeux d'armatures
.rst.zones	Propriétés de zone d'espacement des jeux d'armatures
.rst_pm	Propriétés des modificateurs de propriétés des jeux d'armatures
.rst_pm.more	Propriétés des attributs utilisateur des modificateurs de propriétés des jeux d'armatures
.rst_edm	Propriétés des modificateurs des détails d'extrémité des jeux d'armatures
.rst_edm.more	Propriétés des attributs utilisateur des détails d'extrémité des jeux d'armatures
.rst_sm	Propriétés du séparateur de jeux d'armatures
.admodel	Propriétés du modèle d'analyse
.admodel.more	Propriétés des attributs utilisateur des modèles d'analyse
.lm1	Propriétés des charges ponctuelles
.lm2	Propriétés des charges linéaires
.lm3	Propriétés des charges surfaciques
.lm4	Propriétés des charges uniformes
.m10000028	Propriétés des charges dues au vent
.lm6	Propriétés des charges de température
.lco	Propriétés des combinaisons de charges
.adnode	Propriétés noeud d'analyse
.adnode.more	Propriétés des attributs utilisateur des nœuds d'analyse
.prt_ad, .prt_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poutres en acier. .prt_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .prt_design contient des informations associées à la conception réelle des poutres en acier.

.crs_ad, .crs_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poutres en acier orthogonales. .crs_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .crs_design contient des informations associées à la conception réelle des poutres en acier orthogonales.
.clm_ad, .clm_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poteaux en acier. .clm_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .clm_design contient des informations associées à la conception réelle des poteaux en acier.
.dia_ad, .dia_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des profils doubles en acier. .dia_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .dia_design contient des informations associées à la conception réelle des profils doubles.
.cpl_ad, .cpl_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des plats par contour. .cpl_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .cpl_design contient des informations associées à la conception réelle des plats par contour.
.cpf_ad, .cpf_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des semelles. .cpf_ad contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et .cpf_design contient des informations associées à la conception réelle des semelles.
.csf_ad, .csf_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des semelles filantes. .csf_ad

	contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.csf_design</code> contient des informations associées à la conception réelle des semelles filantes.
<code>.ccl_ad, .ccl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poteaux béton. <code>.ccl_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.ccl_design</code> contient des informations associées à la conception réelle des poteaux béton.
<code>.cbm_ad, .cbm_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poutres béton. <code>.cbm_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.cbm_design</code> contient des informations associées à la conception réelle des poutres béton.
<code>.csl_ad, .csl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des dalles béton. <code>.csl_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.csl_design</code> contient des informations associées à la conception réelle des dalles.
<code>.cpn_ad, .cpn_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des panneaux béton. <code>.cpl_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.cpl_design</code> contient des informations associées à la conception réelle des panneaux béton.
<code>.srf</code>	Propriétés du traitement de surface
<code>.srf.more</code>	Propriétés des attributs de traitement de surface utilisateur
<code>.srfo</code>	Propriétés de surface
<code>.srfo.more</code>	Propriétés des attributs de surface définis par l'utilisateur

.cha	Propriétés du chanfrein d'arête :
.cha.more	Propriétés des attributs de chanfreins d'arête utilisateur
.scr	Propriétés des boulons
.scr.more	Propriétés des attributs de boulons utilisateur
.wld	Propriétés des soudures
.wld.more	Propriétés des attributs de soudures utilisateur
*.udwcs	Sections de soudure définies par l'utilisateur (UserDefinedWeldCrossSections.udwcs)
.m1000009	Propriétés des numéros de contrôle
.m1000010	Propriétés de verrouillage des numéros de contrôle
.num	Propriétés des paramètres de repérage
.rpr	Propriétés des listes
.4d	Propriétés de visualisation de l'état du projet
standard.opt	<p>Les paramètres ne sont enregistrés dans le fichier <code>standard.opt</code> du répertoire <code>\attributes</code> que si vous enregistrez vos propres paramètres dans la boîte de dialogue Options à l'aide du bouton Enregistrer.</p> <p>Le répertoire d'environnement contient un fichier <code>standard.opt</code> qui fournit les valeurs initiales à charger lors de la création d'un modèle.</p>

Les fichiers de propriétés des composants du répertoire\attributes

- Fichiers de propriétés des composants disponibles dans le catalogue **Applications & composants**, par exemple `.j310000063` pour les propriétés du composant **Eclisse 2 cornières (63)**. Ces fichiers sont stockés dans le répertoire `attributes` du répertoire modèle.

Paramètres du dessin au niveau de l'objet, enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.dprt	Propriétés des pièces au niveau de l'objet
.dim	Propriétés de cotation au niveau de l'objet
.pm	Propriétés des repères au niveau de l'objet
.jm	Propriétés des repères de composant au niveau de l'objet
.sm	Propriétés des boulons au niveau de l'objet
.rm	Propriétés des repères d'armature au niveau de l'objet
.mrms	Propriétés des repères d'armature combinés au niveau de l'objet
.pom	Propriétés des repères d'objets de coulage
.surfm	Propriétés des repères de traitement de surface au niveau de l'objet
.note	Propriétés de note associative au niveau de l'objet
.wls	Propriétés des repères de soudure au niveau de l'objet
.lev	Propriétés des repères de boulon au niveau de l'objet
.rev	Propriétés des repères de révision au niveau de l'objet
.drms	Propriétés des treillis soudés au niveau de l'objet
.drbr	Propriétés des armatures au niveau de l'objet
.po	Propriétés des objets de coulage au niveau de l'objet
.sc	Propriétés des boulons au niveau de l'objet
.srf	Propriétés du traitement de surface au niveau de l'objet
.dgr	Propriétés du maillage au niveau de l'objet

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.sbl	Propriétés des symboles au niveau de l'objet
.wls	Propriétés des repères de soudure au niveau de l'objet
.drtxt	Propriétés du texte au niveau de l'objet
.gln	Propriétés des lignes au niveau de l'objet
.grt	Propriétés des rectangles au niveau de l'objet
.gci	Propriétés des cercles au niveau de l'objet
.gar	Propriétés des arcs au niveau de l'objet
.gpl	Propriétés des polygones au niveau de l'objet
.gpg	Propriétés des polygones et des nuages au niveau de l'objet

Paramètres du dessin au niveau de la vue, enregistrés dans le répertoire \attributs

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.vi	Propriétés de vue au niveau de la vue
.vi.copt	Paramètres détaillés au niveau de l'objet de niveau vue
.vpm	Propriétés des repères au niveau de la vue
.vsm	Propriétés des boulons au niveau de la vue
.vnpm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes au niveau de la vue
.vsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface au niveau de la vue
.vjm	Propriétés des repères de composant au niveau de la vue
.vrm	Propriétés des repères d'armature au niveau de la vue
.vnrm	Propriétés des repères de ferrailage avoisinant au niveau de la vue

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.vpom	Propriétés des repères d'objets de coulage au niveau de la vue
.vp	Propriétés des pièces au niveau de la vue
.vs	Propriétés des boulons au niveau de la vue
.vnp	Propriétés des pièces avoisinantes au niveau de la vue
.vsurf	Propriétés du traitement de surface au niveau de la vue
.vw	Propriétés de soudure au niveau de la vue
.vr	Propriétés des armatures au niveau de la vue
.vnr	Propriétés du ferrailage avoisinant au niveau de la vue
.vrmp	Propriété des objets de référence au niveau de la vue
.vpo	Propriétés des objets de coulage au niveau de la vue
.vg	Propriétés du maillage au niveau de la vue
.vf	Propriétés du filtre au niveau de la vue
.vnf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes au niveau de la vue

Fichiers associés aux croquis de débit, paramètres de niveau dessin, enregistrés dans le répertoire \attributs

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.wd	Propriétés des croquis de débit
.wd.copt	Paramètres détaillé au niveau de l'objet du croquis de débit
.wd.more	Attributs utilisateur du croquis de débit
.wdf	Propriétés du filtre des croquis de débit
.wdnf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes du croquis de débit

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.wdl	Propriétés de mise en page du croquis de débit
.wdl.more	Attributs de mise en page utilisateur du croquis de débit
.wdv	Propriétés de vue du croquis de débit
.wdv.more	Attributs de vue utilisateur du croquis de débit
.wdc	Propriétés de vue en coupe du croquis de débit
.wdc.more	Attributs utilisateur de vue en coupe du croquis de débit
.wdd	Propriétés de cotation du croquis de débit
.wdd.more	Attributs utilisateur de la cotation du croquis de débit
.wdcd	Propriétés de cotation du croquis de débit
.wdcd more	Attributs utilisateur de cotation du croquis de débit
.wpm	Propriétés des repères de pièce du croquis de débit
.wsm	Propriétés des repères de boulon du croquis de débit
.wnpm	Propriétés de repère des pièces avoisinantes du croquis de débit
.wdsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface du croquis de débit
.wdsurfm.more	Attributs utilisateur des repères de traitement de surface du croquis de débit
.wjm	Propriétés des repères des attaches du croquis de débit
.wdp	Propriétés de repère du croquis de débit
.wds	Propriétés de boulon du croquis de débit
.wds.more	Attributs utilisateur de boulon du croquis de débit
.wdnp	Propriétés des pièces avoisinantes du croquis de débit

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.wdnp.more	Attributs utilisateur des pièces avoisinantes du croquis de débit
.wdsrf	Propriétés de traitement de surface du croquis de débit
.wdsrf.more	Attributs utilisateur de traitement de surface du croquis de débit
.wdgr	Propriétés de maillage du croquis de débit
.wdgr.more	Attributs utilisateur de maillage du croquis de débit
.wdr	Propriétés de protection du croquis de débit
.wdr.more	Attributs utilisateur de protection du croquis de débit

Fichiers associés aux croquis d'assemblage, paramètres de niveau dessin, enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.ad	Propriétés du croquis d'assemblage
.ad.more	Attributs utilisateur du croquis d'assemblage
.adf	Propriétés du filtre du croquis d'assemblage
.adnf	Propriétés du filtre de pièces avoisinantes du croquis d'assemblage
.adl	Propriétés de mise en page du croquis d'assemblage
.adl.more	Attributs utilisateur de mise en page du croquis d'assemblage
.adv	Propriétés de vue du croquis d'assemblage
.adc	Propriétés de vue en coupe du croquis d'assemblage
.add	Propriétés de la cotation du croquis d'assemblage
.add.more	Attributs utilisateur de cotation du croquis d'assemblage
.adcd	Propriétés de cotation du croquis d'assemblage

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.adcd.more	Attributs utilisateur de cotation du croquis d'assemblage
.apm	Propriétés des repères des pièces du croquis d'assemblage
.asm	Propriétés des repères des boulons du croquis d'assemblage
.anpm	Propriétés des repères des pièces avoisinantes du croquis d'assemblage
.adsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface du croquis d'assemblage
.adsurfm.more	Attributs utilisateur des repères de traitement de surface du croquis d'assemblage
.ajm	Propriétés du repère des attaches du croquis d'assemblage
.adp	Propriétés des pièces du croquis d'assemblage
.adp.more	Attributs utilisateur des pièces du croquis d'assemblage
.ads	Propriétés des boulons du croquis d'assemblage
.adnp	Propriétés des pièces avoisinantes du croquis d'assemblage
.adnp.more	Attributs utilisateur des pièces avoisinantes du croquis d'assemblage
.adsrf	Propriétés du traitement de surface du croquis d'assemblage
.adsrf.more	Attributs utilisateur de traitement de surface du croquis d'assemblage
.adw	Propriétés de soudure du croquis d'assemblage
.adw.more	Attributs utilisateur de soudure du croquis d'assemblage
.adgr	Propriétés du maillage du croquis d'assemblage
.adgr.more	Attributs utilisateur du maillage du croquis d'assemblage
.adr	Propriétés de protection du croquis d'assemblage

Fichiers associés aux croquis béton, aux propriétés détaillées des dessins, enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.cud	Propriétés du croquis d'élément béton
.cud.copt	Paramètres détaillés au niveau de l'objet du croquis béton
.cud.more	Attributs utilisateur du croquis béton
.cudl	Propriétés de mise en page du croquis béton
.cudl.more	Attributs utilisateur de mise en page du croquis béton
.cudv	Propriétés de vue du croquis béton
.cudv.more	Attributs utilisateur de vue du croquis béton
.cudc	Propriétés de vue en coupe du croquis béton
.cudc.more	Attributs utilisateur de vue en coupe du croquis béton
.cudd	Propriétés de cote du croquis béton
.cudd.more	Attributs utilisateur de cote du croquis béton
.cudcd	Propriétés de cotation du croquis béton
.cudcd.more	Propriétés utilisateur de cotation du croquis béton
.cupm	Propriétés des repères du croquis béton
.cusm	Propriétés des repères de boulon du croquis béton
.cunpm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes du croquis béton
.cudsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface du croquis béton.
.cudsurfm.more	Attributs utilisateur des repères de traitement de surface du croquis béton
.cudrm	Propriétés des repères d'armature du croquis béton
.cudrm.more	Attributs utilisateur des repères d'armature du croquis béton

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.cudp	Propriétés des pièces du croquis béton
.cudp.more	Attributs utilisateur des pièces du croquis béton
.cuds	Propriétés des boulons du croquis béton
.cuds.more	Attributs utilisateur des boulons du croquis béton
.cudnp	Propriétés des repères de pièces avoisinantes du croquis béton
.cudnp.more	Attributs utilisateur des pièces avoisinantes du croquis béton
.cudsrff	Propriétés du traitement de surface du croquis béton
.cudsrff.more	Attributs utilisateur du traitement de surface du croquis béton
.cudr	Propriétés des armatures du croquis béton
.cudr.more	Attributs utilisateur des armatures du croquis béton
.cudw	Propriétés de soudure du croquis béton
.cudw.more	Attributs utilisateur de soudure du croquis béton
.cudgr	Propriétés du maillage du croquis béton
.cudgr.more	Attributs utilisateur du maillage du croquis béton
.cudrp	Propriétés de protection du croquis béton
.cudrp.more	Attributs utilisateur de protection du croquis béton
.cuf	Propriétés du filtre des croquis béton
.cunf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes du croquis béton

Fichiers associés aux plans d'ensemble, aux propriétés détaillées des dessins, enregistrés dans le répertoire \attributs

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gd	Propriétés du plan d'ensemble
.gd.copt	Paramètres détaillés au niveau de l'objet du plan d'ensemble
.gd.more	Propriétés utilisateur du plan d'ensemble
.gdl	Propriétés de mise en page du plan d'ensemble
.gdl.more	Attributs utilisateur de mise en page du plan d'ensemble
.gdv	Propriétés de vue du plan d'ensemble
.gdv.more	Attributs utilisateur de vue du plan d'ensemble
.gdd	Propriétés de cotation du plan d'ensemble
.gdd.more	Attributs utilisateur de cotation du plan d'ensemble
.gdcd	Propriétés de cotation du plan d'ensemble
.gdcd.more	Attributs utilisateur de cotation du plan d'ensemble
.gpm	Propriétés des repères du plan d'ensemble
.gsm	Propriétés des repères de boulon du plan d'ensemble
.gnpm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes du plan d'ensemble
.gdsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface du plan d'ensemble
.gdsurfm.more	Attributs utilisateur des repères de traitement de surface du plan d'ensemble
.gjm	Propriétés des repères des composants du plan d'ensemble
.gdrm	Propriétés des repères d'armature du plan d'ensemble
.gdrm.more	Attributs utilisateur des repères d'armature du plan d'ensemble

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gnrm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes d'armature du plan d'ensemble
.gpom	Propriétés des repères d'objets de coulage du plan d'ensemble
.gdp	Propriétés des pièces du plan d'ensemble
.gdp.more	Attributs utilisateur des pièces du plan d'ensemble
.gds	Propriétés des boulons du plan d'ensemble
.gds.more	Attributs utilisateur des boulons du plan d'ensemble
.gdnp	Propriétés des pièces avoisinantes du plan d'ensemble
.gdnp.more	Attributs utilisateur des pièces avoisinantes du plan d'ensemble
.gdsrf	Propriétés du traitement de surface du plan d'ensemble
.gdw	Propriétés de soudure du plan d'ensemble
.gdw.more	Attributs utilisateur de soudure du plan d'ensemble
.gdr	Propriétés des armatures du plan d'ensemble
.gdr.more	Attributs utilisateur des armatures du plan d'ensemble
.gnr	Propriétés des repères de pièces avoisinantes d'armature du plan d'ensemble
.gpo	Propriétés des repères d'objets de coulage du plan d'ensemble
.gpbr	Propriétés des repères des reprises de bétonnage du plan d'ensemble
.gdrmp	Propriétés des objets de référence du plan d'ensemble
.gdrmp.more	Attributs utilisateur des modèles de référence du plan d'ensemble
.gdgr	Propriétés du maillage du plan d'ensemble

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gdgr.more	Attributs utilisateur du maillage du plan d'ensemble
.gdrp	Propriétés de protection du plan d'ensemble
.gdrp.more	Attributs utilisateur de protection du plan d'ensemble
.gdf	Propriétés du filtre des plans d'ensemble
.gdnf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes du plan d'ensemble

Fichiers associés aux plans composés, paramètres de niveau dessin, enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.md	Propriétés des plans composés
.md.more	Attributs utilisateur du plan composé
.mdl	Propriétés de mise en page du plan composé
.mdl.more	Attributs utilisateur de mise en page du plan composé
.mdr	Propriétés de protection du plan composé
.mdr.more	Attributs utilisateur de protection du plan composé

Classe les éléments similaires de tous les dessins et fichiers dans le répertoire \drawings

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.dg	Fichiers dessins
.ldb	Propriétés des calques d'export de dessins
.ldr	Propriétés des liens de dessins
.cs	Propriétés des symboles de coupe
.detail	Propriétés des symboles de détail
.fas	Propriétés des fichiers texte
.fhl	Propriétés des hyperliens

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.dsf	Propriétés du filtre de sélection de dessin. Ce fichier est enregistré lorsque vous cochez la case Dessin --> Filtre de sélection dans les propriétés Filtre ou Filtre de sélection .
.GridsDimXml .ShapeDimXml .HolesDimXml .FilterDimXml .OverallDimXml .RecessesDimXml .SecPartsDimXml	Règles de cotation
.dg.DPM	Fichiers de capture d'écran de dessin dans le sous-répertoire \<model>\drawings\snapshots. Les fichiers sont créés automatiquement ou en fonction d'une demande utilisateur. Pour créer une capture d'écran d'un dessin automatiquement lorsque vous créez le dessin, définissez l'option avancée XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION sur TRUE. Pour plus d'informations sur la création de captures d'écran, voir Snapshots in drawings.

Les fichiers associés à l'export IFC figurent dans le répertoire \IFC

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.ifc	Fichiers IFC exportés

Fichiers associés au CN figurent dans le répertoire \CN

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.ncl	Fichiers CN (Commande Numérique)

Fichiers du répertoire \ModelSharing

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
ModelSharingService.key	Fichier principal nécessaire pour exécuter le partage dans Tekla Model Sharing.
FileSharing.ini	Paramètres du partage de fichiers dans Tekla Model Sharing.
FileSharing.xml	Fichier requis pour le partage de fichier dans Tekla Model Sharing.

Fichiers du répertoire \ProjectOrganizer

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.db	Créé lorsque l' Organisateur est ouvert pour la première fois. Contient toutes informations de gabarits de propriétés et de catégories utilisées dans le modèle. Le nom de la base de données affiche la version de la base de données, par exemple ProjOrg000020.db.
.propertytemplate	Créé lorsque vous exportez un gabarit de propriété à partir de l' Organisateur .
.category	Créé lorsque vous exportez une catégorie à partir de l' Organisateur .

Fichiers associés aux listes dans le répertoire \Reports

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.xsr	Listes Tekla Structures

Les fichiers du répertoire \SessionFileRepository

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
Fichiers du répertoire SessionFileRepository	Les copies de sauvegarde des fichiers qui sont mises à jour ou supprimées dans Tekla Model Sharing en lecture seule.

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
SessionFile.db	La base de données pour la gestion du répertoire dans Tekla Model Sharing .
.storage	Fichier de configuration de SessionFile.db.

Fichiers associés aux articles dans les répertoires \ShapeGeometries et \Shapes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.tez .xml	Descriptions de géométrie de forme dans le répertoire \ShapeGeometries
.xml	Descriptions de forme dans le répertoire Shapes

Fichiers du répertoire \screenshots

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.png	Capture d'écran prise dans Tekla Structures.

Fichiers associés à l'export au format Unitechnik dans le répertoire \UT_files

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.uni	Fichiers Unitechnik exportés

5.16 Vérification et modification des emplacements des fichiers et des répertoires Tekla Structures dans l'explorateur de répertoire

L'**Explorateur de répertoire** est un outil qui vous permet de rechercher et de modifier l'emplacement des différents fichiers et répertoires Tekla Structures ainsi que de personnaliser les paramètres utilisateur.

REMARQUE Généralement, seuls les administrateurs modifient ces paramètres. Si vous les modifiez vous-même et si vous partagez

le même modèle avec d'autres utilisateurs et que vos paramètres sont différents de ceux du projet, vous rencontrerez des problèmes. Par ailleurs, il peut être nécessaire de disposer de droits d'administrateur pour ajouter ou modifier des fichiers dans certains de ces répertoires.

Pour rechercher des fichiers et des répertoires, ainsi que pour personnaliser vos paramètres Tekla Structures:

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 **Explorateur de répertoire**.

La boîte de dialogue **Explorateur de répertoire** s'ouvre. Vous pouvez vérifier les chemins de répertoire les plus courants et personnaliser les paramètres dans votre fichier `user.ini` ou dans le fichier `options.ini` spécifique à l'utilisateur ou au modèle.

4. Vérifiez les chemins de répertoire et modifiez-les le cas échéant en cliquant sur les boutons à gauche de l'onglet **Elémentaire**.

Si vous cliquez sur le bouton **Projet** ou **Société** et si vous n'avez pas configuré vos répertoires société et projet, Tekla Structures vous demande de les définir et ajoute la définition du chemin de répertoire à votre fichier `user.ini`.

5. Vérifiez les paramètres définis dans les fichiers `user.ini` et `options.ini` et modifiez-les le cas échéant en cliquant sur les boutons de droite de l'onglet **Elémentaire**.
6. Accédez à l'onglet **Avancé** et définissez les chemins de répertoires supplémentaires auxquels vous souhaitez avoir accès, tels que les composants personnalisés et les macros.

5.17 Ordre de recherche des dossiers

Lorsque vous ouvrez un modèle, Tekla Structures cherche dans des dossiers particuliers les fichiers associés dans un ordre prédéfini.

Il est important de maintenir les fichiers dans les répertoires corrects. Une fois que Tekla Structures trouve les fichiers associés, la recherche s'arrête. Cela signifie que les fichiers qui portent le même nom, mais qui se trouvent dans des répertoires plus bas dans l'ordre de recherche, sont ignorés.

L'ordre de recherche des dossiers est le suivant :

Dossier	Défini par
Modèle courant	Le modèle ouvert
Projet	Option avancée XS_PROJECT
Société	Option avancée XS_FIRM
Système	Option avancée XS_SYSTEM

Certains fichiers ne sont pas cherchés par Tekla Structures dans cet ordre. La liste des exceptions est donnée ci-dessous.

Ces exceptions sont :

Fichier (type)	Ordre de recherche
objects.inp (page 297)	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Répertoire système (XS_SYSTEM) • Dossier inp (XS_INP)
privileges.inp	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Répertoire système (XS_SYSTEM) • Répertoire inp (XS_INP)
Fichiers .dat (page 308)	Répertoire système (XS_SYSTEM)
Gabarits (page 358)	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire contenant vos gabarits, indiqué par l'option avancée XS_TEMPLATE_DIRECTORY • Répertoire modèle • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Gabarits système spécifiques à l'environnement, indiqués par l'option avancée XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM • Répertoire système (XS_SYSTEM)
Catalogues	Catalogues de profils (page 159) , boulons (page 232) , matériaux (page 149) et armatures : <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle

Fichier (type)	Ordre de recherche
	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Dossier indiqué par l'option avancée XS_PROFDB <p>Catalogue de formes (page 226) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Répertoire système (XS_SYSTEM) • Dossier indiqué par l'option avancée XS_DEFAULT_BREP_PATH <p>Catalogue de traceurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire modèle • Répertoire projet (XS_PROJECT) • Répertoire société (XS_FIRM) • Dossier indiqué par l'option avancée XS_DRIVER

AVERTISSEMENT N'utilisez pas le dossier système pour stocker des fichiers personnalisés. Vous éviterez ainsi de rencontrer des problèmes ou d'avoir à effectuer de nombreux travaux inutiles lors de la mise à niveau vers une version plus récente du logiciel.

5.18 Emplacement de certains fichiers et dossiers cachés

Lorsque Tekla Structures est installé dans le dossier `..\Program Files`, certains fichiers nécessaires à l'exécution de Tekla Structures se trouvent dans des dossiers cachés et ne sont donc pas visibles. Vous pouvez voir les fichiers et dossiers cachés si vous les rendez visibles dans le fichier **Folder Options** de Windows.

REMARQUE Vous pouvez toujours vérifier les paramètres ci-dessous. Si vous rencontrez des problèmes avec les paramètres, demandez de l'aide à votre administrateur ou à l'assistance locale.

Fichiers liés au logiciel

Les logiciels et, par exemple, les fichiers suivants sont installés dans le dossier `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\`.

- `contentattributes_global.lst`
- `contentattributes_userdefined.lst`
(dans l'environnement USA : `contentattributes_customer.lst`)

Fichiers liés aux environnements

Les environnements et, par exemple, les fichiers suivants sont installés dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\`. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

- `analysis_design_config.inp`
- `contentattributes.lst`
- `dimension_marks.sym`
- `InquiryTool.config`
- `objects.inp`
- `objects.inp`
- `privileges.inp`
- `product_finishes.dat`
- `rebar_config.inp`
- `TeklaStructures.lin`
- `TilePatternCatalog.dtd`
- `TilePatternCatalog.xml`

Fichiers liés aux paramètres utilisateur

Les paramètres utilisateur et, par exemple, les fichiers suivants sont installés dans le dossier `..\Users\<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\`.

- `user.ini`
- `options.bin`
- fichier `PropertyTemplates.xml` de mise en page personnalisée du panneau des propriétés
- fichiers `.xml` de ruban personnalisé et d'onglet personnalisé
- fichiers `.xml` de barre d'outils contextuelle personnalisée
- fichiers `.json` de barre d'outils personnalisée

6 Gabarits

Les gabarits désignent les descriptions de formes et de tableaux pouvant être inclus dans Tekla Structures. Les gabarits peuvent être graphiques ou textuels. Les gabarits graphiques sont insérés dans les mises en page en tant que tableaux, blocs de texte ou titres de dessin, par exemple. Les gabarits textuels permettent de créer des listes. Le contenu des champs des gabarits est renseigné par Tekla Structures lors de l'exécution.

Tekla Structures comporte un grand nombre de gabarits standard que vous pouvez utiliser. L'éditeur de gabarits permet de modifier les gabarits existants ou d'en créer de nouveaux selon vos besoins. Les définitions de gabarits graphiques ont pour extension de nom de fichier `.tpl`. Les définitions de gabarits textuels ont pour extension de nom de fichier `.rpt`.

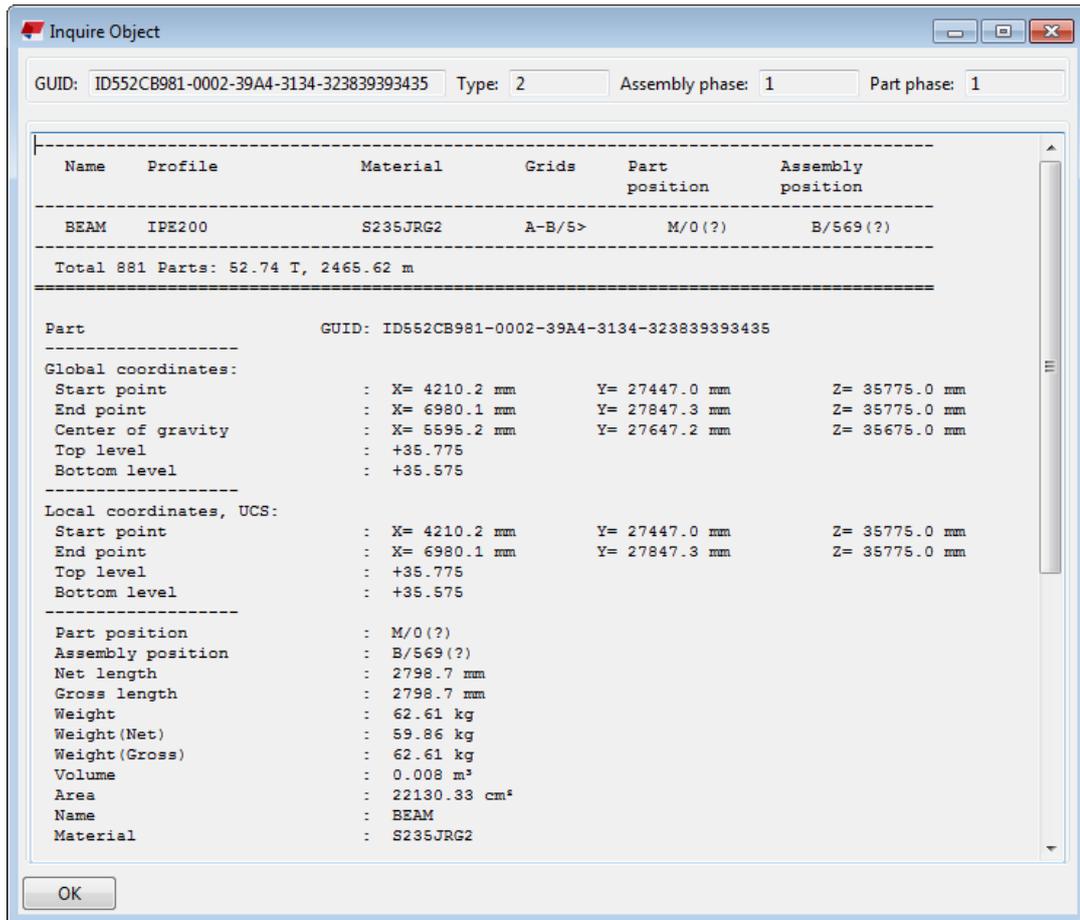
Les gabarits textuels et graphiques prêt à l'emploi se trouvent dans les répertoires d'environnement dans `...\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\`. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement.

Exemples

Exemple de bloc de titre :

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					
DRAWING TITLE		STANDARD			
CONTRACT		Trimble Solutions Corporation			
MODELLED BY		Dean Designer	ISSUED		
CONTRACT NO		1	SCALE 1:10		A2
DRAWING No		[C.1]	REVISION No. 2		

Exemple de liste d'informations :



Exemple de liste de pièces :

Report

TEKLA STRUCTURES PARTS LIST FOR CONTRACT NO: 1 Page: 1
 CONTRACT: Trimble Solutions Co Date: 28.10.2016

PartPos	Profile	No.	Material	Length	Area (m2)	Weight (kg)
1001	PL10*230	2	S235JR	270	0.1	4.9
1002	PL20*140	10	S235JR	352	0.1	7.6
b/1	HEA300	1	S235JR	5590	9.6	493.7
c/1	HEA400	2	S235JR	7200	13.8	898.7
Total for 15 members:					38.6	2376.7

Pour en savoir plus sur l'utilisation des gabarits, voir le [Template Editor User's Guide](#) ou ouvrez l'aide de l'éditeur de gabarits en cliquant sur **Aide** --> **Contenu** .

Voir aussi

[Création d'un gabarit \(page 360\)](#)

6.1 Création d'un gabarit

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit**.
2. Dans l'éditeur de gabarits, cliquez sur **Fichier** > **Nouveau**.
3. Sélectionnez le type de gabarit et cliquez sur **OK**. Un gabarit vide est créé.
4. Ajoutez des nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne et cliquez sur **OK**.
 - c. Répétez les étapes a et b pour chaque nouvelle ligne.
5. Ajoutez des champs de valeur afin d'obtenir les données requises depuis votre base de données Tekla Structures.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur**.
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélection attribut** s'affiche, vous invitant à sélectionner un attribut pour le champ de valeur.
 - c. Sélectionnez un attribut et cliquez sur **OK**.
 - d. Répétez les étapes a à c pour chaque champ de valeur.
6. Enregistrez le gabarit.
 - a. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer sous**.
 - b. Accédez au dossier des gabarits défini pour l'option avancée `XS_TEMPLATE_DIRECTORY`.
 - c. Dans le champ **Nom du fichier**, entrez un nom pour le gabarit.
 - d. Cliquez sur **OK**.

Voir aussi

[Gabarits \(page 358\)](#)

[Création d'un gabarit au format HTML \(page 361\)](#)

[Création d'un gabarit pour les assemblages imbriqués \(page 365\)](#)

[Création d'un gabarit pour des types de courbure ou d'images extraites \(page 369\)](#)

[Ajout d'images dans un gabarit \(page 373\)](#)

6.2 Création d'un gabarit au format HTML

Les gabarits au format HTML vous offrent davantage de possibilités en termes de mises en page, de polices et d'images. Les gabarits produisant des listes au format HTML sont des gabarits graphiques et possèdent l'extension de fichier *.html.rpt.

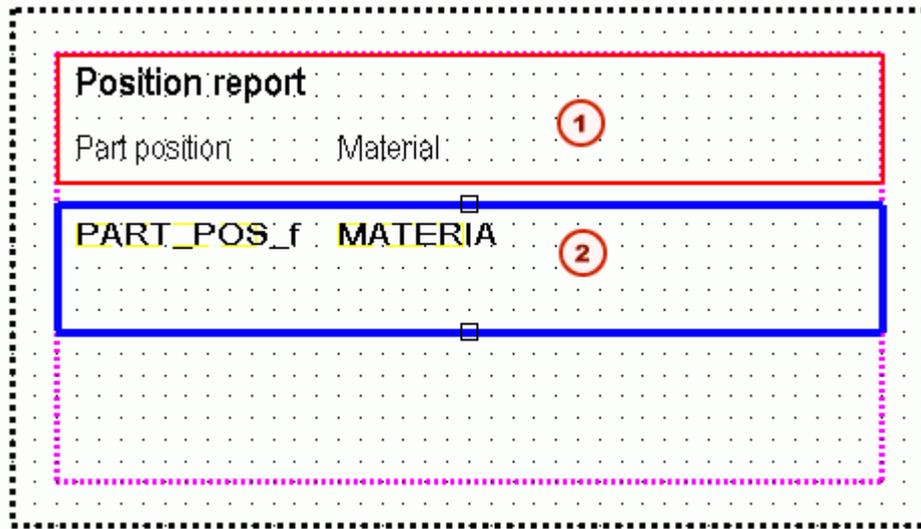
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit**.
2. Dans l'éditeur de gabarits, cliquez sur **Fichier** > **Nouveau**.
3. Sélectionnez **Gabarits graphiques** et cliquez sur **OK**.
4. Ajoutez des nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne et cliquez sur **OK**.
 - c. Répétez les étapes a et b pour chaque nouvelle ligne.
5. Ajoutez des champs de valeur afin d'obtenir les données requises depuis votre base de données Tekla Structures.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur**.
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélection attribut** s'affiche, vous invitant à sélectionner un attribut pour le champ de valeur.
 - c. Sélectionnez un attribut et cliquez sur **OK**.
 - d. Répétez les étapes a à c pour chaque champ de valeur.
6. Ajoutez un en-tête pour chaque champ de valeur.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **En-tête...**
 - b. Cliquez sur **Insérer** --> **Texte...**
 - c. Entrez un en-tête pour le gabarit puis cliquez sur **OK**.
 - d. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du titre dans la ligne d'en-tête.
 - e. Répétez les étapes a à d pour créer des titres pour tous les champs de valeur.
7. Enregistrez le gabarit :
 - a. Cliquez sur **Fichier** --> **Enregistrer sous** .
 - b. Accédez au dossier des gabarits défini pour l'option avancée `XS_TEMPLATE_DIRECTORY`.

- c. Dans le champ **Nom du fichier**, saisissez un nom pour le gabarit.
Insérez l'extension *.html.rpt dans le nom de fichier. Par exemple, Part_list.html.rpt.
- d. Cliquez sur **OK**.

REMARQUE Si vous ajoutez des images dans votre gabarit HTML, elles doivent être stockées dans le répertoire ..\Program Files\Tekla Structures \<version>\nt\TplEd\bitmaps, sinon elles n'apparaîtront pas dans la sortie HTML.

Exemple



1. En-tête contenant des champs de texte
2. Ligne contenant deux champs de valeur

Voir aussi

[Gabarits \(page 358\)](#)

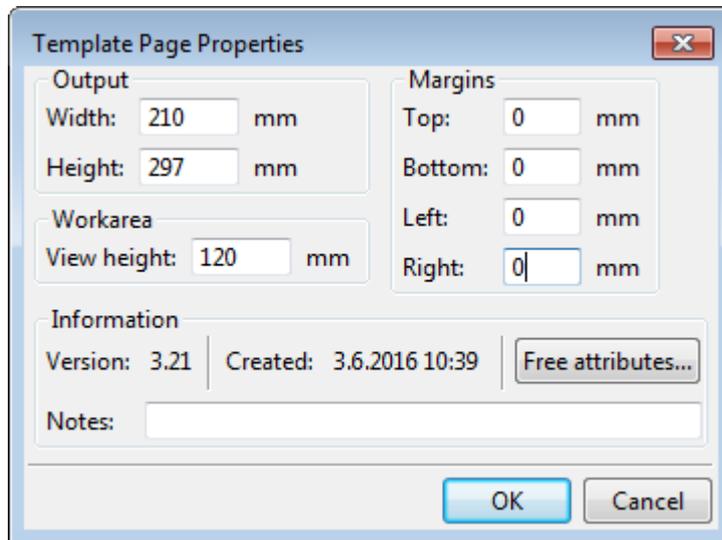
[Ajout d'images dans un gabarit \(page 373\)](#)

6.3 Création d'un gabarit de liste .pdf

Vous pouvez créer des gabarits graphiques à insérer dans des listes au format .pdf.

1. Dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Éditeurs** --> **Editeur de gabarits** .
2. Sélectionnez **Fichier** --> **Nouveau** --> **Gabarit graphique** .
3. Cliquez sur **Modifier** --> **Propriétés** .

- Dans la boîte de dialogue **Propriétés de page du gabarit**, sélectionnez la taille de page correspondant à la taille de page cible (format A4, par exemple) :



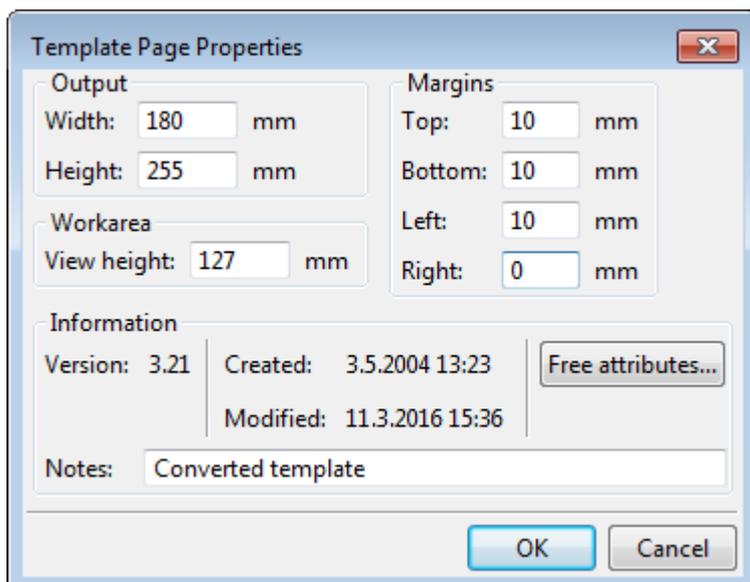
Ce paramètre doit correspondre une taille définie dans le fichier de configuration PaperSizesForDrawings.dat.

A0,	1189,	841
A1,	841,	594
A2,	594,	420
A3,	420,	297
A4,	297,	210
A5,	210,	148

- Ajoutez des nouvelles lignes et des champs de valeur pour obtenir les données nécessaires enregistrées dans votre base de données Tekla Structures. Pour plus d'informations concernant l'ajout de nouvelles lignes et de champs valeur, voir [Création d'un gabarit \(page 360\)](#).
- Cliquez sur **Fichier --> Enregistrer sous**, puis enregistrez la liste avec l'extension `.pdf.rpt`.
- Copiez le nouveau gabarit dans le dossier de gabarit, tel que le répertoire modèle ou le répertoire des paramètres de votre société (XS_FIRM).
Vous pouvez à présent créer une liste `.pdf` à l'aide du nouveau gabarit de liste `.pdf`. Pour plus d'informations sur la création d'une liste, voir [Create a report](#).

Exemple de liste .pdf

Dans cet exemple de liste, la taille de page suivante est utilisée :



Voici un exemple de liste créée à l'aide de ce gabarit de liste particulier. Pour ouvrir la liste dans un navigateur, cliquez [ici](#).

REBAR BENDING SCHEDULE

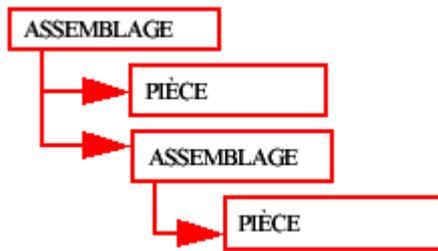
Project: **Rebar fabrication 1**

Pos	Diameter	Number	Grade	Length	Kg/p	Weight	Bending shape	Belongs to
WR/1	10	16	Undefined	800	0.49	7.9		W/4
WR/3	16	8	Undefined	7130	11.25	90.0		
WR/4	12	8	Undefined	3490	3.10	24.8		
WR/6	16	4	Undefined	7690	12.14	48.5		
WR/7	12	4	Undefined	4090	3.63	14.5		
WR/11	10	8	Undefined	950	0.59	4.7		W/3
WR/12	10	12	Undefined	2080	1.28	15.4		
WR/13	10	12	Undefined	2880	1.78	21.3		
WR/2	8	42	Undefined	830	0.33	13.8		W/3
WR/2	8	96	Undefined	830	0.33	31.5		W/4
WR/5	12	24	Undefined	980	0.87	20.9		
WR/8	6	14	Undefined	830	0.18	2.6		W/3
WR/9	6	22	Undefined	810	0.18	4.0		W/3
WR/10	8	78	Undefined	810	0.32	25.0		W/3
WR/10	8	184	Undefined	810	0.32	58.9		W/4
		Total:		532.0	Total:		383.7	

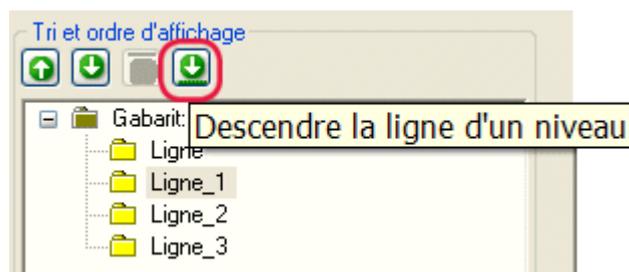
6.4 Création d'un gabarit pour les assemblages imbriqués

L'exemple ci-dessous indique comment produire un gabarit qui affiche la structure hiérarchique des assemblages imbriqués. Vous créez une structure

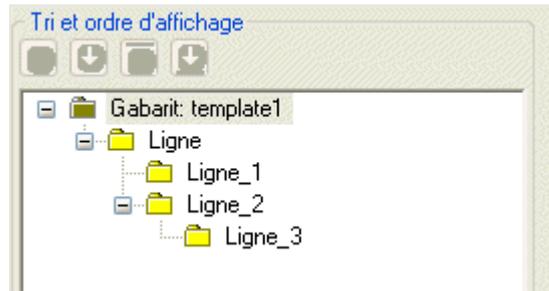
d'assemblage imbriqué dans un gabarit textuel similaire à celui de l'image suivante :



1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit**.
2. Dans l'éditeur de gabarits, cliquez sur **Fichier** > **Nouveau**.
3. Sélectionnez **Gabarit texte** et cliquez sur **OK**.
4. Ajoutez quatre nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne puis cliquez sur **OK**.
Dans les première et troisième lignes, sélectionnez le type de contenu **ASSEMBLAGE**, et dans les deuxième et quatrième lignes, sélectionnez le type de contenu **PIECE**.
 - c. Répétez les étapes a et b pour chaque nouvelle ligne.
5. Utilisez les flèches sous **Tri et ordre d'affichage** pour créer une structure d'assemblage imbriquée pour le gabarit.
 - a. Descendez la deuxième et la troisième ligne d'un niveau.
 - b. Descendez la quatrième ligne de deux niveaux.



La structure devrait maintenant ressembler à cela :



6. Ajoutez des champs de valeur afin d'obtenir les données requises depuis votre base de données Tekla Structures.

Dans cet exemple, les champs de valeur ajoutés sont la position, le numéro et le poids d'une pièce ou d'un assemblage.

- a. Cliquez sur **Insérer --> Champ valeur**.
- b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélection attribut** s'affiche, vous invitant à sélectionner un attribut pour le champ de valeur.

- c. Sélectionnez un attribut et cliquez sur **OK**.
- d. Répétez les étapes a à c pour chaque champ de valeur.

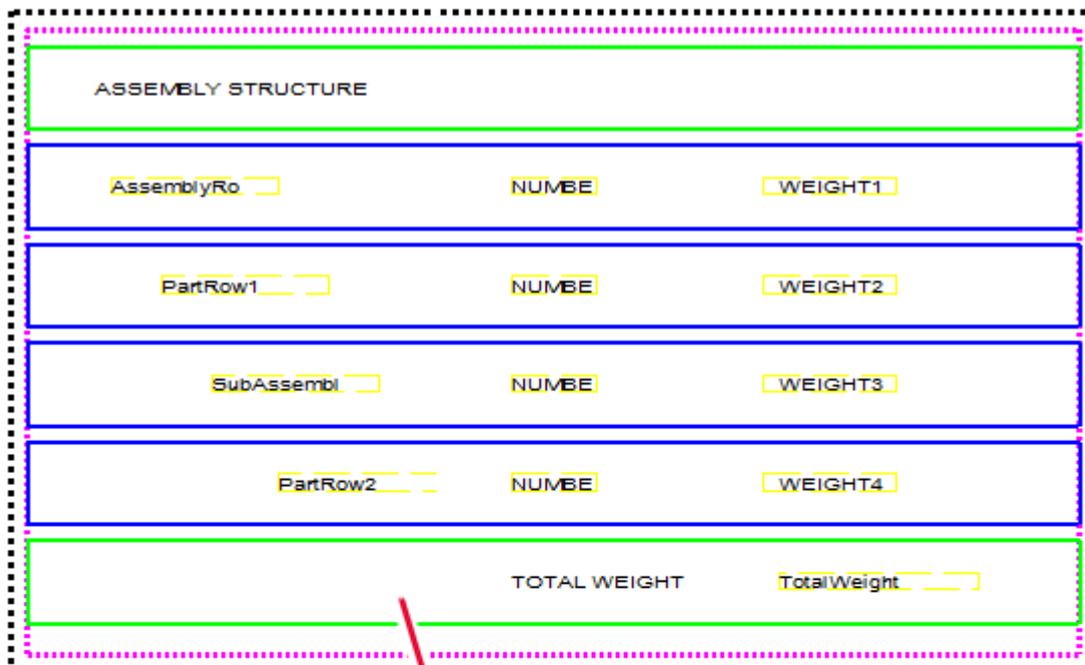
7. Modifiez la mise en page du gabarit. Par exemple :

- a. Déplacez des objets pour afficher la structure d'assemblage imbriqué dans la liste imprimée. Pour cela, sélectionnez l'objet que vous voulez déplacer et faites-le glisser vers la position souhaitée.
- b. Alignez les objets. Pour ce faire, sélectionnez tous les objets que vous souhaitez aligner puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner l'option appropriée dans le menu contextuel, comme par exemple **Aligner --> Droite**.
- c. Ajoutez un en-tête et un pied de page. Pour ce faire, cliquez sur **Insérer --> Composant --> En-tête de page** et **Pied de page**. Ajoutez les informations requises dans l'en-tête et le pied de page.

8. Enregistrez le gabarit.

Exemple

Voici un exemple de gabarit textuel et de liste créée avec ce gabarit :



Assembly structure

TOP/1	1	677.5
SUBTRUSS/5	2	338.7
1001	2	3.6
1002	2	3.4
T/2	2	10.3
T/3	2	12.5
T/4	2	14.8
T/6	2	12.2
T/7	2	14.5
T/8	2	17.0
T/9	2	16.3
T/10	2	9.3
T/11	2	11.9
T/12	2	14.5
T/15	2	73.1
T/16	4	62.7
Total weight		677.5

REMARQUE Vous pouvez créer des gabarits graphiques pour les assemblages imbriqués, de la même manière que les gabarits textuels. La différence entre les gabarits graphiques et les gabarits textuels est que, dans les gabarits graphiques, vous pouvez afficher des informations sur le projet et l'entreprise ainsi que des graphiques, tels que des tableaux, des images ou des symboles.

Voir aussi

[Gabarits \(page 358\)](#)

6.5 Création d'un gabarit pour des types de courbure ou d'images extraites

Vous pouvez utiliser l'Éditeur de gabarit pour créer des types de courbure ou des images extraites sur les armatures et les treillis courbes, et contrôler le type d'informations affichées par les types de courbure.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit**.
2. Cliquez sur **Fichier** --> **Nouveau**.
3. Sélectionnez **Gabarits graphiques** et cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
5. Sélectionnez **ARMATURE** ou **TREILLIS** comme type de contenu de la ligne.
6. Ajoutez des champs de valeur afin d'obtenir les données requises depuis votre base de données Tekla Structures.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur**.
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélection attribut** s'affiche, vous invitant à sélectionner un attribut pour le champ de valeur.
 - c. Sélectionnez un attribut et cliquez sur **OK**.
 - d. Répétez les étapes a à c pour chaque champ de valeur.
7. Insérez un champ graphique à la ligne de type de contenu **ARMATURE** ou **TREILLIS**.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ graphique...**
 - b. Cliquez et faites glisser la souris pour dessiner un cadre.
8. Double-cliquez sur le champ graphique pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés champ graphique**.
9. Cliquez sur **Attributs libres** et allez dans l'onglet **Utilisateur**.
10. Ajoutez les attributs de schéma de façonnage requis.

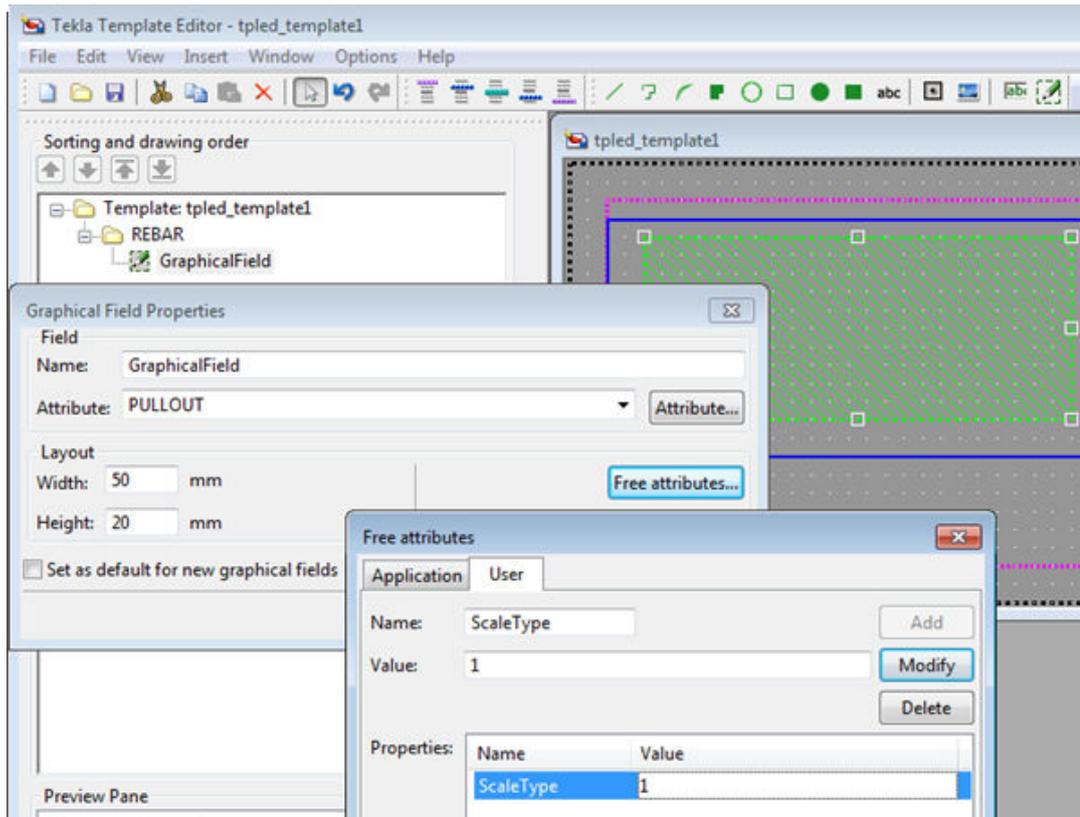
Pour une liste des attributs et de valeurs pouvant être utilisés pour les schémas de façonnage dans les gabarits, voir [Attributs de diagramme de pliage \(page 372\)](#).
11. Enregistrez le gabarit.

Exemple

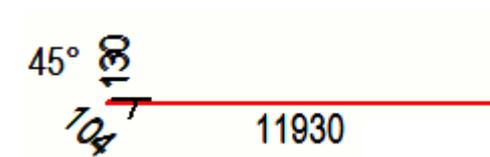
Rebar list		Project number Project name		1 Trimble	Date: 04/05/2016		
Position	Size	Quantity	Grade	Length (mm)	Weight (kg)	Weight/Tot	Pull-out picture
1	12	1	A500HW	2310.0	2.1	2.1	
3	12	1	A500HW	1030.0	0.9	0.9	
4	12	1	A500HW	1150.0	1.0	1.0	
7	12	1	A500HW	2540.0	2.3	2.3	
8	12	1	A500HW	1570.0	1.4	1.4	
9	12	1	A500HW	1700.0	1.5	1.5	

Mise à l'échelle automatique des images extraites

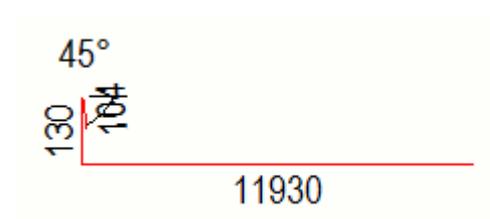
Un attribut libre est disponible pour l'attribut `PULLOUT` dans les gabarits graphiques, grâce auquel vous pouvez définir le type d'échelle. Si vous définissez l'attribut libre `ScaleType` sur 1 sous l'onglet **Utilisateur** dans la boîte de dialogue **Attributs libres**, les images extraites sont mises à l'échelle pour loger dans l'espace disponible dans les directions X et Y. Par conséquent, la forme ne respecte plus les proportions, mais les petits segments sont plus lisibles.



Une forme de courbure peut apparaître comme ci-dessous si vous ne définissez pas l'attribut libre `ScaleType` :



Voici la même forme de courbure si elle utilise l'attribut libre `ScaleType` avec la valeur 1.



Modification de l'apparence des images extraites

Tekla Structures utilise les paramètres du fichier `rebar_config.inp` dans le répertoire système défini par l'option avancée `XS_SYSTEM` pour définir l'apparence des images extraites. Vous pouvez modifier les couleurs, les lignes et l'unité de cotation, le format et la précision utilisés dans les images extraites, par exemple. Pour une liste des paramètres et des valeurs de

rebar_config.inp, voir Reinforcement settings for drawings
(rebar_config.inp)

Attributs de diagramme de pliage

Le tableau ci-après répertorie les attributs et valeurs pouvant être utilisés pour les diagrammes de pliage des gabarits.

Attribut	Valeur par défaut	Valeurs disponibles
FontName	romsim	Polices de gabarits disponibles
FontSize	2.0	Tailles de police disponibles
FontColor	1 (noir)	1 = noir 2 = rouge 3 = vert clair 4 = bleu 5 = cyan 6 = jaune 7 = magenta 8 = marron 9 = vert 10 = bleu foncé 11 = vert forêt 12 = orange 13 = gris
RotationAxis	2	0 = par vue 1 = par global Z 2 = par axe local
ScaleType	0	0 = non 1 = oui Si vous définissez l'attribut libre ScaleType sur 1 pour l'attribut PULLOUT, les images extraites sont

Attribut	Valeur par défaut	Valeurs disponibles
		mises à l'échelle pour loger dans l'espace disponible dans les directions X et Y. Par conséquent, la forme ne respecte plus les proportions, mais les petits segments sont plus lisibles.
Exaggeration	1	0 = non 1 = oui
EndMark	1	1 = droit 2 = demi-flèche 3 = flèche pleine
Dimensions	1	0 = non 1 = oui
BendingRadius	0	Affiche le rayon de courbure en tant que diamètre du mandrin. 0 = non 1 = oui
BendingAngle	1	0 = non 1 = oui
ImageWidth	Largeur du champ graphique multipliée par 4.	Nombre de pixels
ImageHeight	Hauteur du champ graphique multipliée par 4.	Nombre de pixels

Voir aussi

[Création d'un gabarit pour des types de courbure ou d'images extraites \(page 369\)](#)

6.6 Ajout d'images dans un gabarit

Vous pouvez ajouter des images dans les gabarits graphiques. Vous pouvez, si vous le souhaitez, inclure un logo de société dans vos dessins. Tekla Structures

prend en charge les formats d'image suivants dans les gabarits graphiques : .bmp, .jpg, .jpeg .tif, .tiff et .png.

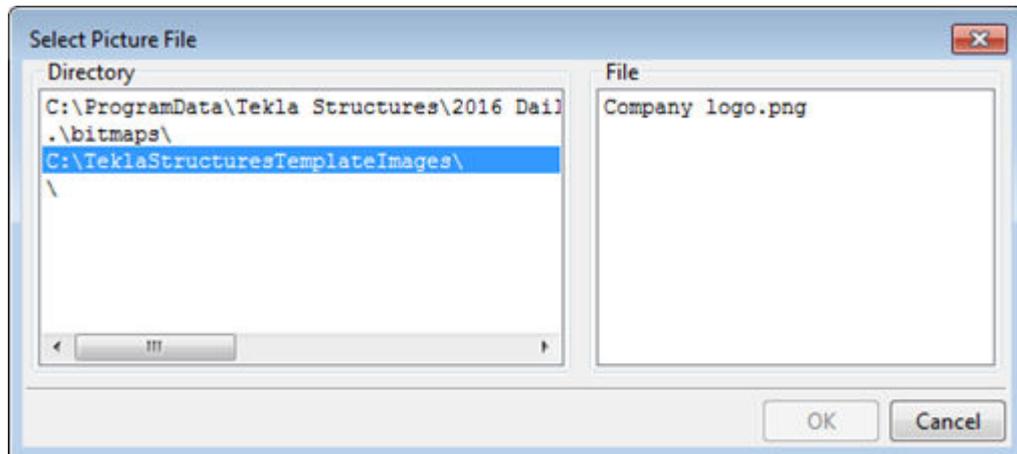
1. Ouvrez un gabarit graphique existant ou créez un gabarit graphique dans l'Editeur de gabarit.
2. Ajoutez une nouvelle ligne dans le gabarit :
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne et cliquez sur **OK**.
3. Vérifiez que la ligne est sélectionnée et cliquez sur **Insérer** > **Graphique** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélection fichier image**.

S'il existe un dossier des symboles locaux, le contenu de ce dossier s'affiche par défaut. Vous pouvez rechercher le contenu du dossier `common\symbols` en sélectionnant ce dossier. S'il n'existe pas de dossier des symboles locaux, Tekla Structures affiche le contenu du dossier `common\symbols`.

4. Si des images se trouvent dans d'autres dossiers, vous pouvez afficher ces dossiers dans la boîte de dialogue **Sélection fichier image** :
 - a. Dans l'Editeur de gabarit, cliquez sur **Options** --> **Préférences** .
 - b. Accédez à l'onglet **Emplacements fichiers** et sur la ligne **Symboles, images**, ajoutez un nouveau dossier séparé par un point-virgule (;), par exemple :

Symbols, pictures (*) \..\..\common\symbols\;\bitmaps\C:\TeklaStructuresTemplateImages\

Le dossier défini est affiché dans la liste **Répertoire** :



5. Sélectionnez une image dans la liste **Fichier**, cliquez sur **OK** et ajoutez l'image.

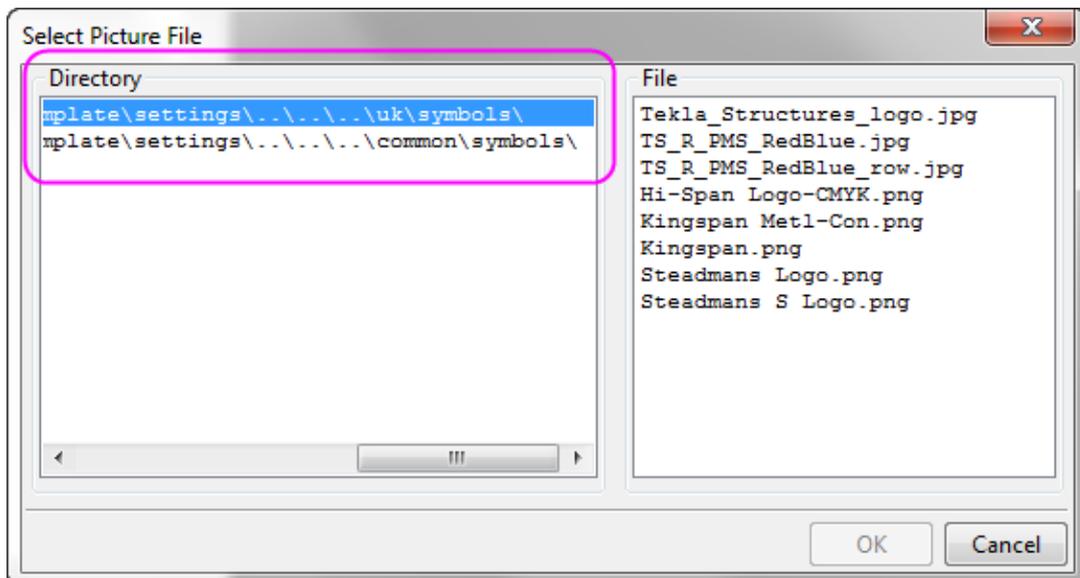
Vous pouvez régler la taille en déplaçant les poignées de l'image.

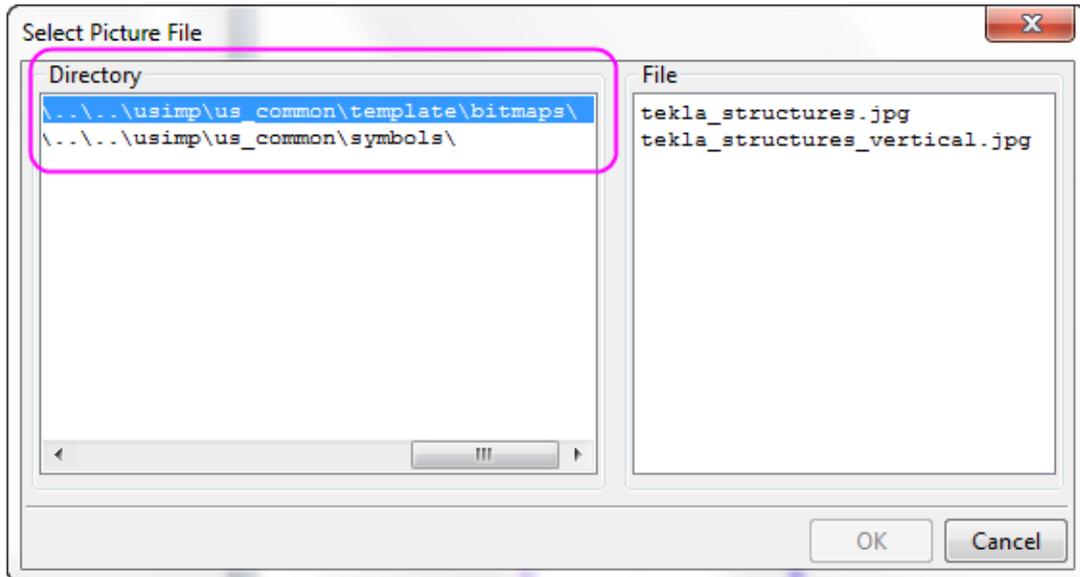
Informations à retenir lors de l'ajout d'images dans des gabarits

- N'ajoutez pas d'images de taille trop importante, car leur mise à jour est très lente.
- L'image peut sembler différente dans l'éditeur d'images par rapport à l'édition papier ou dans le fichier DWG exporté.
- Lorsque vous exportez le dessin au format DWG, Tekla Structures copie les images dans le même dossier que le fichier DWG. Si une image n'est pas dans le même dossier, seul son nom s'affiche avec un cadre vide à la place de l'image dans le fichier DWG.
- S'il existe des fichiers de symboles dans l'environnement utilisé, le dossier correspondant est également inclus dans le chemin de la recherche dans le répertoire `common\symbols`. Si le dossier local des symboles contient des fichiers dont le nom est identique aux fichiers du répertoire `common\symbols`, le fichier local est utilisé.
- Lorsque vous ouvrez le dessin contenant les images insérées dans le gabarit, Tekla Structures recherche d'abord les images dans le dossier du modèle, puis dans le dossier `\symbols` de l'environnement en cours.
- Vous pouvez définir un dossier dans lequel Tekla Structures recherche systématiquement des images à l'aide de l'option avancée `DXK_SYMBOLPATH`. Vous pouvez également définir un dossier d'entreprise pour vos images.

Exemple

Voici quelques exemples de la boîte de dialogue **Sélection fichier image** représentant la structure du dossier dans différents environnements.





Dans l'exemple suivant, un logo d'entreprise a été ajouté dans un gabarit.

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE
			
DRAWING TITLE		GA-drawing	
CONTRACT		Corporation	
MODELLED BY		ISSUE DATE	
CONTRACT NO		1	SCALE 1:50
DRAWING No		[1]	REVISION No. 0

Voir aussi

[Gabarits \(page 358\)](#)

6.7 Types de contenu

Lorsque vous créez une nouvelle ligne dans un gabarit, vous devez sélectionner un type de contenu pour la ligne. Par exemple, lorsque vous ajoutez une ligne, puis un champ valeur, l'éditeur de gabarits vous demande le type de contenu. Le type de contenu détermine les attributs de gabarit que vous pouvez utiliser dans cette ligne.

Les types de contenu disponibles sont :

Type de contenu	Description
ANALYSIS_RIGID_LINK	Permet de créer des listes de liens d'analyse rigides.
ANTIMATERIAL	Permet de créer des listes de trous et de réservations ou des pièces supprimées suite à une coupe. Dans l'Éditeur de gabarits, les attributs disponibles pour PART le sont aussi pour ANTIMATERIAL. Cependant, seuls les attributs pertinents pour ANTIMATERIAL sont affichés, notamment NAME, LENGTH, WIDTH, HEIGHT, AREA, PROFILE et NUMBER, et des attributs utilisateur.
ASSEMBLAGE	Permet de créer des listes d'assemblages et de pièces individuelles. Inclut tous les assemblages contenant les pièces et boulons sélectionnés.
BOULON	Permet de créer des listes de vis et de boulons. Inclut tous les boulons reliés aux pièces sélectionnées.
ELEMENT_PREFABRIQUE	Permet de créer des listes d'éléments préfabriqués.
CHAMFER	Permet de créer des listes de longueurs de chanfreins.
COMMENT	Permet de créer à tout endroit d'un gabarit des rangs vides, des rangs ne contenant que des données textuelles ou des lignes.
JOINT	Permet de créer des listes de joints.
DESSIN	Permet de créer des listes de dessins ne contenant pas les informations sur l'historique des révisions. Est utilisé pour les listes et les dessins inclus.
HIERARCHIC_OBJECT	Permet de créer des listes de différents types de hiérarchies. Par exemple, liste des objets hiérarchiques dans l'Organisateur.
HISTORY	Permet de récupérer l'historique du modèle. Ce type de contenu peut être utilisé avec les lignes PART, REBAR, CONNECTION et DRAWING. Les attributs de gabarit suivants peuvent être utilisés avec ce type de contenu : <ul style="list-style-type: none"> • TYPE: le type de l'action d'historique, par exemple, mise à jour ou repérage. • USER: l'utilisateur qui a effectué la modification. • TIME: l'heure à laquelle la modification a été effectuée.

Type de contenu	Description
	<ul style="list-style-type: none"> COMMENT: le commentaire qui a été entré après avoir cliqué sur Enregistrer. REVISION_CODE: le code de révision qui a été entré après avoir cliqué sur Enregistrer.
TROU	Permet de créer une liste de trous.
LOAD	Permet de créer des listes de charges.
LOADGROUP	Permet de créer des listes de cas de charges.
TREILLIS	Permet de créer des listes de treillis.
ECROU	Permet de créer des listes d'écrous. Contient tous les écrous des boulons associés aux pièces sélectionnées.
PIECE	Permet de créer des listes de pièces.
POUR_BREAK	Permet de créer des listes de reprises de bétonnage.
POUR_OBJECT	Permet de créer des listes d'objets de coulage.
POUR_UNIT	Permet de créer des listes d'unités de coulage.
ARMATURE	Permet de créer des listes de fers d'armature.
REFERENCE_MODEL	Permet de répertorier les modèles de référence.
REFERENCE_OBJECT	<p>Permet de répertorier les objets de référence d'un modèle de référence.</p> <p>Seuls les objets de référence qui possèdent des attributs définis par l'utilisateur sont affichés dans les listes.</p>
REFERENCE_ASSEMBLY	Permet de répertorier les assemblages de référence d'un modèle de référence.
REVISION	Permet de créer des listes de marques de révision.
ASSEMBLAGES_SIMILAIRES	Permet de créer des listes de pièces similaires.
PREFABRIQUES_SIMILAIRES	<p>Pour l'utilisation de ce type de contenu, une ligne vide (masquée dans la sortie) telle ASSEMBLY, PART ou CAST_UNIT) est requise dans la hiérarchie des lignes, au-dessus de la ligne dont le type de contenu est SIMILAR_* :</p>
PIECES_SIMILAIRES	
	<pre> graph TD PART[PART] --- SIMILAR_PART[SIMILAR_PART] </pre>

Type de contenu	Description
	<p>Il ne peut y avoir aucune ligne en dessous du type de contenu de ligne <code>SIMILAR_*</code> dans la hiérarchie des lignes.</p> <p>Remarque : Utilisé dans les dessins pour collecter les informations sur les objets similaires du modèle. Toutes les autres informations relatives aux attributs sont collectées à partir des objets de dessin visibles.</p>
SINGLE_REBAR	<p>Permet de créer des listes de fers individuels dans les groupes d'armatures.</p> <p>Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour obtenir les longueurs des fers individuels dans les groupes d'armatures variables.</p> <p>Pour les jeux d'armatures, <code>SINGLE_REBAR</code> fonctionne de la même façon que <code>REBAR</code>.</p>
SINGLE_STRAND	Permet de créer des listes de torons précontraints individuels.
TORON	Permet de créer des listes de torons de précontrainte.
GOUJON	Permet de créer des listes de goujons.
SURFACE	Permet de créer des listes de surfaces.
SURFACAGE	Permet de créer des listes de traitements de surface.
TOTAL	<p>Permet de totaliser les contenus des lignes qui se trouvent au-dessus de <code>SUMMARY</code> dans la hiérarchie.</p> <div data-bbox="683 1305 1046 1503" style="text-align: center;"> <pre> graph TD PART[PART] --- SUMMARY[SUMMARY] </pre> </div> <p>Par exemple, utilisez la hiérarchie <code>PART - SUMMARY</code> pour totaliser le contenu des lignes <code>PART</code>.</p>
TASK	Permet de créer des listes de tâches.
RONDELLE	Permet de créer des listes de rondelles. Contient toutes les rondelles de tous les boulons associés aux pièces sélectionnées.
SOUDURE	Permet de créer des listes de soudures.

Voir aussi

[Fichiers d'attribut de gabarit \(contentattributes.lst\) \(page 380\)](#)

6.8 Fichiers d'attribut de gabarit (contentattributes.lst)

Les attributs de gabarit représentent les propriétés d'objets. Vous pouvez utiliser les attributs de gabarit dans les champs de valeur, les formules, les règles de ligne pour obtenir les données nécessaires à partir de votre base de données Tekla Structures.

Lorsque vous éditez le gabarit, Tekla Structures remplace l'attribut par la valeur réelle de la propriété d'objet correspondante. Par exemple, si vous incluez l'attribut `WEIGHT` dans un gabarit de liste, Tekla Structures affiche le poids de l'objet du modèle de la liste.

Les attributs de gabarit sont définis dans les fichiers suivants :

Nom de fichier	Description
<code>contentattributes.lst</code>	<p>Il s'agit d'un fichier conteneur répertoriant tous les fichiers contenant les définitions réelles des attributs. Les fichiers sont ajoutés avec des phrases <code>INCLUDE</code>. L'ordre des fichiers inclus dans <code>contentattributes.lst</code> permet de définir l'ordre de lecture des fichiers.</p> <p>Ce fichier est remplacé lorsque vous installez une version plus récente de Tekla Structures. Assurez-vous d'avoir fait une copie de ce fichier avant toute mise à jour.</p> <p>En règle générale, il n'est pas nécessaire de modifier le fichier <code>contentattributes.lst</code>. Ne le modifiez pas si vous n'êtes pas administrateur.</p>
<code>contentattributes_global.lst</code>	<p>Ce fichier contient les attributs qui sont figés dans le code du programme. N'y apportez aucune modification.</p>
<code>contentattributes_userdefined.lst</code>	<p>Ce fichier contient les mêmes attributs utilisateur que le fichier <code>objects.inp</code>.</p> <p>Ce fichier est remplacé lorsque vous installez une version plus récente de</p>

Nom de fichier	Description
	Tekla Structures. Pour utiliser vos propres attributs dans les gabarits et listes, créez une copie de ce fichier et ajoutez les attributs nécessaires à ce fichier.

Par défaut, ces fichiers se trouvent sous `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings`, mais l'emplacement peut varier selon votre environnement.

L'ordre de recherche pour le fichier `contentattributes.lst` est le suivant :

1. Répertoire modèle
2. Répertoire projet défini par `XS_PROJECT`
3. Répertoire société défini par `XS_FIRM`
4. Dossier défini par `XS_TPLED_INI`
5. Dossier défini par `XS_TEMPLATE_DIRECTORY/settings`

Voir aussi

[Attributs de gabarit définis par l'utilisateur \(page 381\)](#)

[Emplacement de certains fichiers et dossiers cachés \(page 356\)](#)

6.9 Attributs de gabarit définis par l'utilisateur

Les attributs de gabarit définis par l'utilisateur sont définis dans le fichier `contentattributes_userdefined.lst`. Par défaut, ce fichier inclut la plupart des attributs utilisateur visibles dans les boîtes de dialogues de propriétés des pièces. Pour utiliser vos propres attributs dans les gabarits et listes, vous devriez faire une copie du fichier, le renommer de manière adéquate, et ajouter les attributs nécessaires à ce fichier.

Le fichier `contentattributes_userdefined.lst` est divisé en deux sections :

- Une liste de noms d'attributs et de paramètres par défaut :

```

..
// Name                               Datatype   Justify   Cacheable  Length
// XXXXX                               FLOAT      RIGHT    TRUE       8
// -----
axial1                                 FLOAT      RIGHT    TRUE       8
axial2                                 FLOAT      RIGHT    TRUE       8
BOLT_COMMENT                           CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_1                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_2                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_3                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_4                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_5                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_6                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_7                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_8                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
cambering                               CHARACTER  LEFT     TRUE       64
CHECKED_BY                              CHARACTER  LEFT     TRUE       20
CHECKED_DATE                            CHARACTER  LEFT     TRUE       20
comment                                 CHARACTER  LEFT     TRUE       30
CONN_CODE_END1                         CHARACTER  LEFT     TRUE       10
CONN_CODE_END2                         CHARACTER  LEFT     TRUE       10
DRAWING_USERFIELD_1                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_2                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_3                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_4                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64

```

- Liste des attributs affectés aux types de contenu :

1	2	3	4
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	comment
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	xs_shorten
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	cambering
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	PRELIM_MARK
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	OBJECT_LOCKED
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	fabricator
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_1
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_2
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_3
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_4
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_PHASE

1. Type de contenu de la ligne dans l'Éditeur de gabarit
2. Hiérarchie des attributs dans l'Éditeur de gabarit
3. Commentaires personnalisables, par exemple, le nom de l'onglet de la boîte de dialogue des attributs utilisateur
4. Le nom de l'attribut utilisateur doit être identique à celui du fichier `objects.inp`.

Voir aussi

[Ajout d'attributs de gabarit utilisateur à l'Éditeur de gabarit \(page 383\)](#)

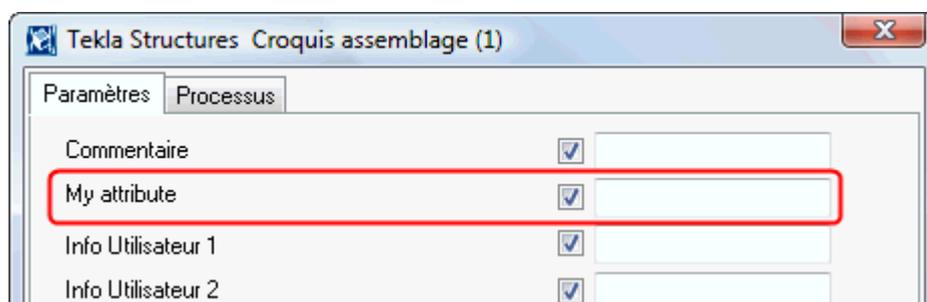
[Ajout de commentaires aux attributs de gabarit utilisateur \(page 384\)](#)

[Ajout d'une hiérarchie aux attributs de gabarit utilisateur \(page 385\)](#)

Ajout d'attributs de gabarit utilisateur à l'Éditeur de gabarit

Cet exemple vous indique comment ajouter vos propres attributs utilisateur à l'arborescence des attributs dans l'éditeur de gabarits.

Avant de commencer, ajoutez votre attribut utilisateur au fichier `objects.inp`. Par exemple, vous pouvez ajouter un attribut appelé `MY_ATTRIBUTE` aux propriétés utilisateur des dessins.



1. Ouvrez le fichier `contentattributes_userdefined.lst` dans un éditeur de texte.
2. Enregistrez le fichier avec un nom approprié, par exemple `MY_contentattributes_userdefined.lst`, dans le même dossier.
3. Ajoutez `MY_ATTRIBUTE` à la liste des noms d'attributs et définissez les paramètres comme suit :

<code>MORTAR_WIDTH</code>	<code>FLOAT</code>	<code>RIGHT</code>	<code>TRUE</code>
<code>MY_ATTRIBUTE</code>	<code>CHARACTER</code>	<code>LEFT</code>	<code>TRUE</code>
<code>OBJECT_LOCKED</code>	<code>CHARACTER</code>	<code>LEFT</code>	<code>TRUE</code>

4. Ajoutez `MY_ATTRIBUTE` à la liste des attributs affectés aux types de contenu.

Sélectionnez le type de contenu en fonction de l'objet auquel l'attribut est associé dans le fichier `objects.inp`. Dans cet exemple, le type de

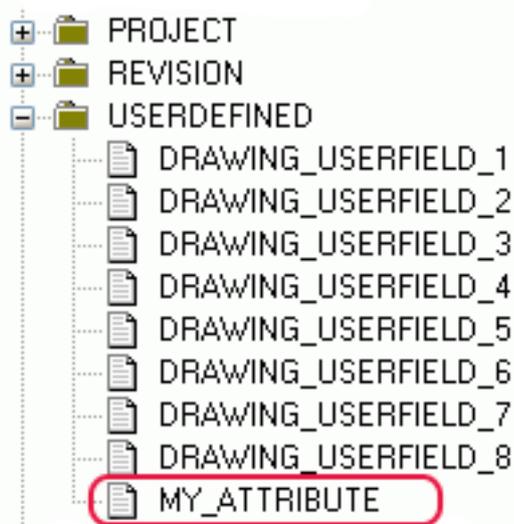
contenu est DRAWING. Ajoutez l'attribut au format
USERDEFINED.<ATTRIBUTE_NAME>.

```
// =====  
// Drawing attributes  
// -----  
// tab_page("DR_Parameters")  
// =====
```

DRAWING = USERDEFINED.MY_ATTRIBUTE

5. Enregistrez les modifications.
6. Ouvrez le fichier contentattributes.lst.
7. Ajoutez la ligne suivante au fichier :
[INCLUDE MY_contentattributes_userdefined.lst]
8. Enregistrez les modifications.

L'attribut s'affiche dans l'arborescence des attributs de l'Editeur de gabarits, sous DRAWING > USERDEFINED:



Voir aussi

[Attributs de gabarit définis par l'utilisateur \(page 381\)](#)

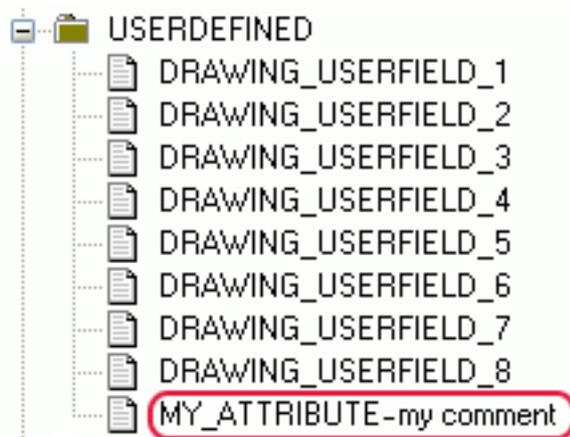
Ajout de commentaires aux attributs de gabarit utilisateur

Vous pouvez ajouter vos propres commentaires à des attributs utilisateur dans l'arborescence des attributs de l'Éditeur de gabarit.

1. Ouvrez la copie de votre fichier `contentattributes_userdefined.lst`.
Par exemple, `MY_contentattributes_userdefined.lst`. Ne modifiez pas le fichier d'origine `contentattributes_userdefined.lst`.
2. Faites défiler la liste des attributs affectés aux types de contenu.
3. Ajoutez vos commentaires entre guillemets, après le nom de l'attribut.
Par exemple :

```
DRAWING = USER-DEFINED.MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

4. Enregistrez les modifications.
Le commentaire que vous avez ajouté s'affiche dans l'arborescence des attributs de l'Editeur de gabarit.



Voir aussi

[Attributs de gabarit définis par l'utilisateur \(page 381\)](#)

Ajout d'une hiérarchie aux attributs de gabarit utilisateur

Vous pouvez ajouter votre propre hiérarchie à l'arborescence des attributs de l'éditeur de gabarits.

1. Ouvrez la copie de votre fichier `contentattributes_userdefined.lst`.
Par exemple, `MY_contentattributes_userdefined.lst`. Ne modifiez pas le fichier d'origine `contentattributes_userdefined.lst`.
2. Faites défiler la liste des attributs affectés aux types de contenu.
3. Définissez la hiérarchie entre crochets, entre `USERDEFINED.` et le nom de l'attribut.

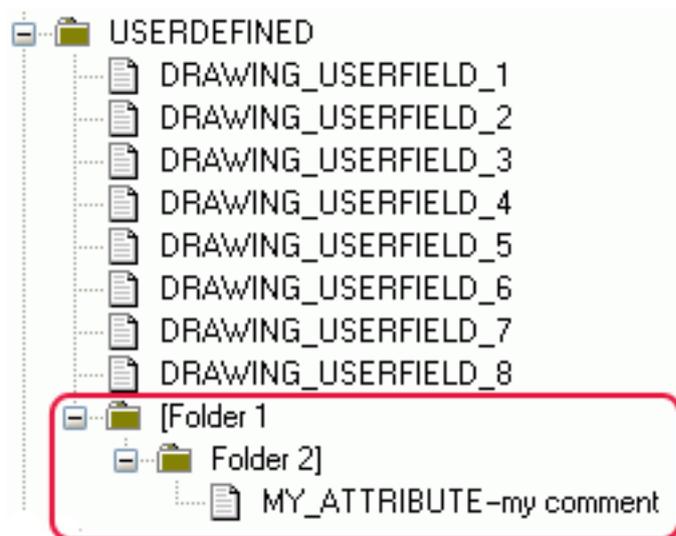
Par exemple :

```
DRAWING = USERDEFINED.[Folder 1.Folder 2].MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

REMARQUE Notez les points après les crochets et entre les hiérarchies.

4. Enregistrez les modifications.

La nouvelle hiérarchie s'affiche dans l'arborescence des attributs :



AVERTISSEMENT Les attributs utilisateur sont sensibles à la casse. Veillez à entrer le nom de l'attribut en utilisant la casse appropriée pour tous les caractères.

Voir aussi

[Attributs de gabarit définis par l'utilisateur \(page 381\)](#)

6.10 Astuces pour les gabarits

Vous devez prendre en compte certains points pour pouvoir utiliser des gabarits plus efficacement.

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

- [Utilisation d'un attribut de type texte dans des calculs \(page 387\)](#)
- [Modification du contenu du champ de valeur pour utiliser des unités impériales \(page 387\)](#)
- [Définition du format de date personnalisé \(page 388\)](#)

- [Numéro de feuille de dessin d'élément préfabriqué ou d'assemblage \(page 388\)](#)
- [Utilisation des fonctions de format dans des champs de valeur \(page 389\)](#)

Utilisation d'un attribut de type texte dans des calculs

Convertir le texte au format numérique

```
double (GetValue ("ASSEMBLY_TOP_LEVEL"))
```

Convertir au format correct pour le calcul (double=décimales)

```
format (double (GetValue ("ASSEMBLY_TOP_LEVEL")), "Longueur", "mm", 1)
```

Ajout de tous les éléments ci-dessus dans la formule de calcul

```
format (double (GetValue ("ASSEMBLY_TOP_LEVEL")), "Longueur", "mm", 1)+15000
```

Autre exemple pour le niveau de pièce

```
(double (GetValue ("TOP_LEVEL")) -  
(double (GetValue ("BOTTOM_LEVEL")))) *1000
```

Modification du contenu du champ de valeur pour utiliser des unités impériales

Option avancée pour vérifier si des unités impériales sont utilisées :

```
GetValue ("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==TRUE
```

Appel de chaîne traduit pour texte multilingue :

```
GetValue ("TranslatedText ("albl_Diameter_"))
```

Formatage des unités :

```
format (GetValue ("DIAMETER"), "Length", "inch-frac", 1/16)
```

```
format (GetValue ("DIAMETER"), "Length", "mm", 1)
```

Combinaison de tous les éléments ci-dessus dans une règle :

```
if GetValue ("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==TRUE then  
GetValue ("TranslatedText ("albl_Diameter_"))+  
format (GetValue ("DIAMETER"), "Length", "inch-frac", 1/16) + "  
Inches"  
else
```

```

GetValue("TranslatedText("albl_Diameter_"))+
format(GetValue("DIAMETER"),"Length","mm", 1)+" mm"
endif

```

Définition du format de date personnalisé

Utilisation de la fonction mid pour trouver l'année, le mois et le jour :

```
mid("", "", "") string, offset, n
```

année :

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "6", "4")
```

mois :

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "3", "2")
```

jours :

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "0", "2")
```

Combinaison de tous les éléments ci-dessus dans une règle :

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "6", "4")
+"-"+
```

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "3", "2")
+"-"+
```

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","jj.mm.aaaa", ), "0", "2")
```

Numéro de feuille de dessin d'élément préfabriqué ou d'assemblage

Utilisation de la fonction match pour trouver le caractère « - »

```
match(GetValue("NAME_BASE"), "*-*")
```

Utilisation de la fonction mid pour retourner uniquement des caractères après « - »

```
mid(GetValue("NAME_BASE"), (1+
(find(GetValue("NAME_BASE"), "-"))), 2)
```

Combinaison de tous les éléments ci-dessus dans une règle

```
if (match(GetValue("NAME_BASE"), "*-*"))
```

```
then mid(GetValue("NAME_BASE"), (1+
(find(GetValue("NAME_BASE"), "-"))), 2)
```

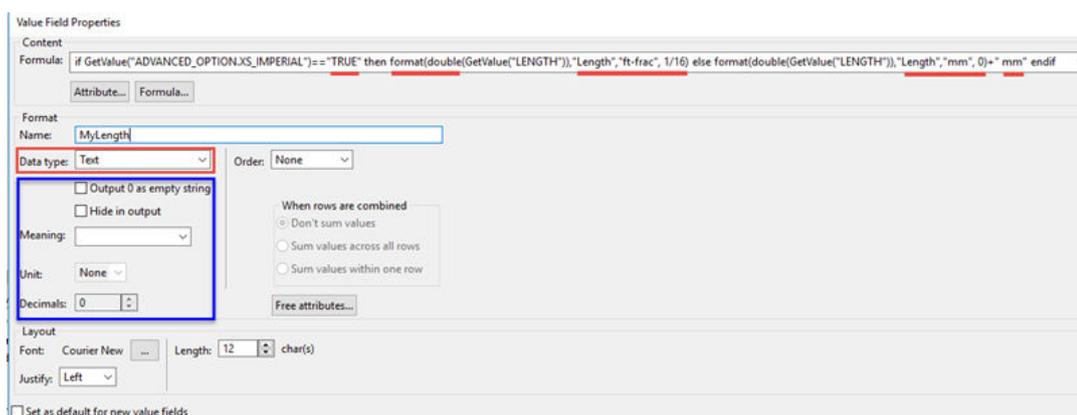
```
else ""  
endif
```

Utilisation des fonctions de format dans des champs de valeur

Vous pouvez définir le format utilisé dans un champ de valeur de deux manières : dans la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**, renseignez les champs **Type donnée**, **Signification**, **Unité** et **Décimales**, ou créez une formule dans le champ **Formule**. Dans les formules, vous pouvez insérer la fonction de format qui convertit une valeur d'attribut en chaîne d'informations mise en forme.

Lorsque vous insérez une fonction de format dans une formule, définissez toujours le **Type de donnée** sur **Texte** dans la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**. Les autres champs de la zone **Format** doivent rester vides.

Par exemple, si vous souhaitez convertir la valeur d'attribut en nombre décimal dans la liste, il faut inclure la fonction de conversion `double` dans la fonction de format :



Les valeurs par défaut des unités et des décimales sont définies dans le fichier `contentattributes_global.lst`. La fonction de format convertit la valeur d'attribut en chaîne d'informations mise en forme selon ce que vous avez défini dans la fonction de format. La fonction de format prime sur les définitions figurant dans le fichier `contentattributes_global.lst` et les paramètres définis dans la zone **Format** de la boîte de dialogue **Propriétés champ texte**.

Exemple de résultat dans une liste reposant sur la formule ci-dessus :

Mesh Information:

Geometry Size: 4/4-150/150-2750*2000

Length: 9'-1/4"

Height: 6'-6 3/4"

Exemple de résultat de la formule lorsque vous définissez l'option avancée XS_IMPERIAL sur FALSE, et non sur TRUE:

Mesh Information:

Geometry Size: 4/4-150/150-2750*2000

Length: 2750 mm

Height: 2000 mm

Pour une liste d'unité et de précision valides, consultez le fichier valuefieldclasses.lst situé dans le dossier .\Program Files\Tekla Structures\<<version>\nt\TplEd\settings. N'effectuez pas les modifications dans ce fichier. Voici un exemple de contenu du fichier, qui peut varier entre les versions Tekla Structures .

```
//
-----
//
// - Use only letters, numbers, slashes and underlines.
//
//
-----
//
// Class                =          units { presicions }

Length                  =          mm, dm, cm, m, inch, ft, yd, inch-frac
{1/2, 1/4, 1/8, 1/16 }, ft-frac { 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 }
Angle                   =          Degrees, radians
Area                    =          mm2, cm2, dm2, m2, sq.inch, sq.ft, sq.yd
Area/length            =          mm2/m, cm2/m, dm2/m, m2/m, in2/in, in2/
ft, ft2/ft, sq.yd/ft
Volume                  =          mm3, cm3, dm3, m3, cu.in, cu.ft, cu.yd
Weight                  =          kg, T, N, lbf, kip
Weight/length          =          kg/m, T/m, N/m, daN/m, kN/m, lbf/ft
Density                 =          kg/m3, T/m3, N/m3, kN/m3, lbf/ft3
Temperature             =          Kelvin, Celsius, Fahrenheit
Section_modulus         =          mm3, cm3, in3
Moment_of_inertia      =          mm4, cm4, in4
Warping_modulus        =          mm6, cm6, in6
Force                   =          kg, T, N, daN, kN, lbf, kip
Force/length           =          kg/m, T/m, N/m, daN/m, kN/m, lbf/in, lbf/
ft, kip/in, kip/ft
Force/area              =          kg/m, kg/cm, kg/mm, T/m, T/cm, T/mm, N/m,
N/cm, N/mm, daN/m, daN/cm, daN/mm, kN/m, kN/cm, kN/mm, lbf/in, lbf/ft,
kip/in, kip/ft
Moment                  =          kgm, Tm, Nm, daNm, kNm, lbf-in, lbf-ft,
kip-in, kip-ft
Moment/length          =          kgm/m, Tm/m, Nm/m, daNm/m, kNm/m, lbf-ft/
ft, kip-ft/ft
Stress                  =          kg/m2, kg/cm2, kg/mm2, T/m2, T/cm2, T/
mm2, N/m2, N/cm2, N/mm2, daN/m2, daN/cm2, daN/mm2, kN/m2, kN/cm2, kN/mm2,
psi, psf, ksi, ksf
Date                    =          dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy
Time                    =          hh:mm:ss, hh:mm:ss:am/pm
Date&&Time              =          dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy
Date_local              =          dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy7mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy
Time_local              =          hh:mm:ss, hh:mm:ss:am/pm
```

```
Date&&Time_local      =      dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,  
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yyLeadingZeroes  
LeadingZeroes  
DistanceList         =      mm, dm, cm, m, inch, ft, yd, inch-frac  
{1/2, 1/4, 1/8, 1/16 }, ft-frac { 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 }
```

Pour plus d'informations sur les champs de valeur, les formats, les fonctions de format et d'autres fonctions, voir le [Template Editor User's Guide](#).

7 Tekla Model Sharing et paramètres multi-utilisateurs pour les administrateurs

7.1 Tekla Model Sharing

Le Tekla Model Sharing permet une modélisation efficace basée sur la collaboration dans un modèle Tekla Structures partagé. Le Tekla Model Sharing offre aux utilisateurs la liberté de manipuler le même modèle simultanément depuis différents endroits et sous différents fuseaux horaires.

Dans Tekla Model Sharing, chaque utilisateur possède une version locale du modèle sur son ordinateur ou sur un lecteur réseau ; les données du modèle sont partagées et synchronisées sur Internet via le service de partage basé sur le Cloud Microsoft Azure. Lorsqu'un modèle est partagé, il est connecté au service de partage basé sur le Cloud. Vous pouvez vérifier l'état du service à tout moment.

REMARQUE Les utilisateurs du même modèle partagé doivent avoir la même version de Tekla Structures, et utiliser de préférence le même Service Pack.

Lorsqu'un utilisateur commence à partager un modèle, l'organisation à laquelle l'utilisateur appartient obtient la [propriété du modèle](#). Dans Tekla Model Sharing, une organisation possède toujours tous les modèles partagés par les utilisateurs dans l'organisation. Un modèle partagé est toujours détenu par une seule organisation. Vous pouvez gérer et afficher tous les modèles partagés par votre organisation avec la [Management Console pour Tekla Model Sharing](#). L'ouverture d'une session nécessite les droits d'administrateur Trimble Identity.

Tekla Model Sharing nécessite une licence Tekla Model Sharing valide et un Trimble Identity qui est associé à une organisation valide. En vous basant sur

les informations Trimble Identity, vous pouvez affecter et gérer des licences Tekla Model Sharing dans l'outil [Tekla Online Admin Tool](#) basé sur le Web. Pour plus d'informations, voir [Gestion des comptes Trimble Identity et des licences Tekla Model Sharing](#).

L'état du service de partage sur le Cloud Tekla Model Sharing est disponible publiquement sur le site [Tekla Model Sharing Status](#). Sur ce site Web, vous pouvez également trouver des informations sur toutes les interruptions de service.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de Tekla Model Sharing, voir

- [What is Tekla Model Sharing](#)
- [Work with Tekla Model Sharing](#)
- [What is shared in Tekla Model Sharing](#)
- [Best practices in Tekla Model Sharing](#)
- [Gestion de modèles dans Management Console for Tekla Model Sharing](#)

REMARQUE Tekla Model Sharing nécessite un modèle mono-utilisateur. Un modèle ne peut pas être simultanément partagé et utilisé en mode multi-utilisateurs. Si vous souhaitez commencer à utiliser le mode multi-utilisateurs comme moyen de partage de votre modèle en lieu et place de Tekla Model Sharing, vous devez d'abord exclure votre version locale du modèle du service de partage, puis le convertir en modèle multi-utilisateurs.

Le modèle exclu n'est pas lié au modèle partagé original dans le service de partage. Cela signifie que si vous excluez votre version locale du modèle du service de partage et que vous commencez à utiliser le modèle en mode multi-utilisateurs, vous ne pourrez plus fusionner le modèle partagé original et le modèle multi-utilisateurs par la suite.

7.2 Modèles multi-utilisateurs

Vous pouvez travailler sur des modèles Tekla Structures soit en mode mono-utilisateur soit en mode multi-utilisateurs. Le mode multi-utilisateurs permet à plusieurs utilisateurs d'accéder en même temps au même modèle. Plusieurs utilisateurs peuvent travailler sur un même projet et connaître la progression des autres, de sorte que la copie et la fusion des modèles ne soient pas nécessaires.

Le modèle multi-utilisateurs est constitué d'un seul modèle maître qui peut se trouver n'importe où sur le réseau. Chaque utilisateur peut accéder à ce modèle et ouvrir leur propre vue locale du modèle sur un ordinateur client. Cette vue locale s'appelle un modèle de travail. Les changements qu'un utilisateur apporte au modèle de travail sont locaux et non visibles par les autres utilisateurs jusqu'à ce que le modèle de travail soit enregistré dans le modèle maître.

Le modèle multi-utilisateurs est verrouillé à l'ouverture, et pendant l'enregistrement et le repérage. Lorsqu'un utilisateur effectue l'une de ces opérations, les autres utilisateurs ne peuvent pas effectuer simultanément la même opération. Pour plus d'informations, voir *How multi-user works*.

REMARQUE Tous les utilisateurs du modèle multi-utilisateurs doivent utiliser les mêmes paramètres et les mêmes version et Service Pack de Tekla Structures.

Le serveur multi-utilisateurs de Tekla Structures fonctionne comme un service qui démarre automatiquement en même temps que l'ordinateur. Vous ne devez pas vous connecter au service. Nous vous recommandons d'utiliser la dernière version du serveur multi-utilisateurs disponible, quelle que soit la version de Tekla Structures que vous utilisez.

Définition des droits d'accès pour un modèle multi-utilisateurs

Vous pouvez protéger les attributs utilisateurs à l'aide de privilèges. Vous pouvez également empêcher que votre modèle et vos dessins ne soient modifiés accidentellement à l'aide de l'attribut utilisateur (UDA) **Verrouillé**. Vous pouvez utiliser l'attribut utilisateur pour des pièces (séparément pour les poutres, les poteaux, etc.), des boulons, des soudures, des types de dessins spécifiques, des propriétés de projet et des propriétés de phase.

Le fait d'utiliser l'attribut **Verrouillé** et des privilèges permet d'empêcher certains utilisateurs ou certaines organisations de modifier votre modèle. Pour plus d'informations sur les droits d'accès, voir *Access rights in multi-user mode*.

L'attribut utilisateur **Verrouillé** peut avoir trois valeurs : **Oui**, **Non** et **Organisation**. Si sa valeur est **Oui**, l'objet est verrouillé et vous ne pouvez pas modifier ses propriétés. Vous ne pouvez changer que les attributs utilisateurs d'un objet qui n'affectent pas le repérage. Si vous essayez de modifier un objet verrouillé, Tekla Structures affiche le message d'avertissement suivant :

```
Il y a des objets verrouillés comme indiqué dans le rapport.  
L'opération n'a pas pu être réalisée.
```

Pour ajouter l'attribut verrou à l'interface utilisateur, ajoutez dans le fichier `objects.inp` la ligne suivante dans la section de l'objet :

```
attribute("OBJECT_LOCKED", attribute("OBJECT_LOCKED", "Locked:",  
option,"%s", none, none, "0.0", "0.0") { value("No", 1) value("Yes", 0)  
value("Organization", 0) }
```

8

Importation d'un modèle et de dessins Tekla Structures dans un autre modèle

Vous pouvez utiliser la commande **Importer modèle** pour importer un modèle et des dessins Tekla Structures dans un autre modèle. Si le modèle importé est mis à jour ultérieurement, vous pouvez réimporter le modèle mis à jour.

- Il n'est pas possible d'importer un modèle ou des parties de celui-ci directement dans le même modèle (par exemple, si le répertoire modèle a été copié dans le système de fichiers et modifié séparément). Vous pouvez contourner cela, par exemple, en important d'abord le modèle dans un modèle vide ou en utilisant la commande **Enregistrer sous** pour créer une copie du modèle.
- Si vous importez dans un modèle existant, corrigez les conflits possibles de repérage en ajoutant des préfixes à la série de repères.
- Vous pouvez utiliser la commande **Importer modèle** à la place de l'ancien import de dump de modèle. Importez le modèle dans un modèle Tekla Structures vide créé sans prototype.

1. Ouvrez le modèle Tekla Structures dans lequel vous voulez importer l'autre modèle.
2. Allez à **Démarrage rapide**, commencez à écrire `import modèle`, puis sélectionnez la commande **Import modèle** dans la liste qui s'affiche.
3. Sélectionnez un répertoire à importer et cliquez sur **OK**.

Les objets et les dessins du modèle sont importés et les modifications sont affichées en utilisant la même liste que celle utilisée dans Tekla Model Sharing.

Avec les paramètres par défaut, l'attribut **Verrouillé** est défini sur **Oui** dans les objets importés. Le verrouillage est défini par l'option avancée

XS_MODEL_IMPORT_LOCK_OBJECTS dans la catégorie **Import** de la boîte de dialogue **Options avancées**.

9 Import d'attributs

Vous pouvez importer des valeurs d'attributs utilisateur dans un modèle depuis un fichier texte. Par exemple, il est possible d'importer une liste d'assemblages contrôlés ou fabriqués.

Vous pouvez importer les valeurs des attributs dans des objets modèle Tekla Structures, des dessins ou des objets du modèle de référence en sélectionnant une zone du modèle ou l'intégralité de celui-ci.

Le fichier importé peut être :

- Exporté d'un autre logiciel.
- Créé manuellement à l'aide d'un éditeur de texte standard, par exemple le Bloc-notes Microsoft.
- Une liste Tekla Structures contenant simplement les identifiants GUID des pièces et les attributs utilisateur.

Voir aussi

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs \(page 398\)](#)

[Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs \(page 399\)](#)

[Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs \(page 401\)](#)

[Paramètres d'import d'attributs \(page 402\)](#)

9.1 Import d'attributs

Vous pouvez importer des valeurs d'attributs utilisateur à partir d'un fichier texte.

1. Copiez le fichier texte que vous souhaitez importer dans le répertoire modèle courant.

2. Si vous souhaitez importer des attributs utilisateur dans une zone sélectionnée du modèle Tekla Structures, sélectionnez une zone dans le modèle.
3. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer** --> **Attributs** .
La boîte de dialogue **Import attributs** s'ouvre.
4. Cliquez sur le bouton Parcourir ... en regard de la zone **Nom du fichier d'import** pour rechercher le fichier à importer.
5. Sélectionnez le séparateur utilisé dans le fichier texte.
6. Sélectionnez une option dans les zones **Modifier**, **Créer un fichier 'log'** et **Afficher le fichier 'log'**.
7. Cliquez sur **Créer** pour importer le fichier.

Voir aussi

[Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs \(page 398\)](#)

[Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs \(page 399\)](#)

[Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs \(page 401\)](#)

[Paramètres d'import d'attributs \(page 402\)](#)

9.2 Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs

Les fichiers d'entrées utilisés dans l'import de valeurs d'attributs utilisateur sont des fichiers texte délimités par des virgules, tabulations, points-virgules, espaces ou un séparateur défini par un utilisateur. Les fichiers d'entrées contiennent les noms et valeurs des attributs utilisateur à importer dans le modèle Tekla Structures.

Dans le fichier d'import, les en-têtes de colonnes doivent inclure le nom des propriétés et des attributs utilisateur des objets modèles et des dessins. Les autres lignes contiennent les valeurs des propriétés et des attributs utilisateur.

Vous devez inclure au moins un identifiant comme en-tête des colonnes. Les identifiants sont les propriétés des dessins ou des objets modèle. Tekla Structures utilise ces identifiants pour identifier les objets modèle ou les dessins auxquels les attributs utilisateur sont affectés.

Les identifiants pour le modèle sont:

Identifiant	Exemple	Action
GUID	ID4FEAFC88-0000-0004-3133-343038303031	Tekla Structures affecte les attributs utilisateur de cette ligne du fichier d'entrées dont la valeur GUID est ID4FEAFC88-0000-0004-3133-343038303031.

Identifiant	Exemple	Action
ASSEMBLY_POS or MARK	A3	Tekla Structures affecte les attributs utilisateur de cette ligne du fichier d'entrées à l'assemblage dont la valeur ASSEMBLY_POS est A3. Répétez cette ligne pour tous les assemblages que vous souhaitez inclure.
PHASE	2	Tekla Structures affecte les attributs utilisateur de cette ligne du fichier d'entrées à l'assemblage dont la valeur PHASE est 2. Vous devez également utiliser ASSEMBLY_POS comme identifiant avec cette option.

Les identifiants pour les objets dessin sont :

Identifiant	Exemple	Action
TYPE NAME	A D4	Tekla Structures affecte les attributs utilisateur de cette ligne du fichier d'entrées au dessin dont la valeur TYPE est A et la valeur MARK est D4. Utilisez les deux identifiants dans le fichier de lecture.
ID	134	Tekla Structures affecte les attributs utilisateur de cette ligne du fichier d'entrées à l'objet dessin dont la valeur ID est 134.

Si vous souhaitez utiliser des attributs utilisateur autres que des valeurs de type chaîne dans le fichier d'entrées, vous devez les définir dans le fichier `import_macro_data_types.dat` situé dans le répertoire `..\Tekla Structures\<<version>\environments\common\system`.

CONSEIL Si vous utilisez Microsoft Excel pour créer le fichier d'entrées, enregistrez ce fichier au format **Texte (séparateur : tabulation) (*.txt)** à l'aide de la commande **Enregistrer sous**.

Voir aussi

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs \(page 399\)](#)

[Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs \(page 401\)](#)

[Paramètres d'import d'attributs \(page 402\)](#)

Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs

Exemple de fichier pour pièces

ASSEMBLY_POS et PHASE sont les identifiants. Tekla Structures ajoute plusieurs attributs utilisateur aux assemblages dont les valeurs correspondent à celles des colonnes ASSEMBLY_POS et PHASE.

Par exemple, un assemblage avec une valeur ASSEMBLY_POS (repère d'assemblage) B5 en phase 1 renvoie les attributs utilisateur suivants :

STATUS: 3

USER_PHASE: 6

USER_ISSUE: 3/25/2012

attributes.txt

ASSEMBLY_POS	PHASE	STATUS	USER_PHASE	USER_ISSUE
B1	1	7	3	3/25/2012
B2	1	7	3	3/25/2012
B3	1	7	3	3/25/2012
B4	1	7	3	3/25/2012
B5	1	3	6	3/25/2012
B1	1	3	5	3/26/2012
B2	2	3	4	3/26/2012

Le fichier d'entrées contient plusieurs entrées pour B1. Dans ce cas, Tekla Structures écrit le message **Entrée dupliquée dans le fichier d'entrées** dans le fichier historique et ne remplace pas les attributs utilisateur répertoriés plus tôt dans le fichier par les plus récents. Par exemple, à la fin de l'importation d'attribut, B1 aura les attributs utilisateurs suivants :

STATUS: 7

USER_PHASE: 3

USER_ISSUE: 3/25/2012

Ce fichier d'entrées est délimité par des tabulations. Vous pouvez également utiliser des virgules, des points-virgules, des espaces ou un délimiteur défini par l'utilisateur.

Exemple de fichier pour dessins

TYPE et NAME sont les identifiants. Tekla Structures ajoute une valeur pour l'attribut utilisateur *User field 4* aux dessins dont les valeurs correspondent aux valeurs des colonnes TYPE et NAME.

Par exemple, un dessin de TYPE A (croquis d'assemblage) portant le NAME B.2 renvoie la valeur 4 dans *User field 4*.

attributes.txt

TYPE	NAME	DRAWING_USERFIELD_4
A	B.1	3
A	B.2	4
A	C.1	1
A	C.2	2

Voir aussi

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs \(page 398\)](#)

[Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs \(page 401\)](#)

[Paramètres d'import d'attributs \(page 402\)](#)

Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs

Si vous souhaitez utiliser des attributs utilisateur en plus des valeurs de type chaîne dans le fichier d'entrées de l'import d'attributs, vous devez les définir dans le fichier `import_macro_data_types.dat` situé dans le répertoire `.. \Tekla Structures\<version>\environments\common\system`.

Le fichier `import_macro_data_types.dat` est un fichier texte répertoriant les attributs utilisateur que vous pouvez inclure dans un fichier d'entrées.

Vous pouvez modifier le fichier à l'aide d'un éditeur de texte standard, tel que le Bloc-notes Microsoft.

Vous pouvez :

- Changer les attributs utilisateur qui ne sont pas des identifiants.
- Ajouter des attributs utilisateur en tant que types de valeurs `INT`, `STRING`, `FLOAT` ou `DATE`.

Le fichier contient les colonnes suivantes :

`VARIABLE_NAME`, `VARIABLE_TYPE`, `CONVERSION_FACTOR`, `COMMENT`

REMARQUE Tekla Structures utilise `CONVERSION_FACTOR` pour convertir des valeurs impériales en valeurs métriques. Tekla Structures utilise uniquement cette valeur dans les environnements impériaux. Nous vous recommandons de vérifier les valeurs `FLOAT` afin d'éviter les erreurs de facteurs de conversion.

Tekla Structures traite les lignes commençant par `//` comme des commentaires et les ignore lors du traitement.

Voir aussi

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs \(page 398\)](#)

[Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs \(page 399\)](#)

[Paramètres d'import d'attributs \(page 402\)](#)

9.3 Paramètres d'import d'attributs

Utilisez les options de la boîte de dialogue **Import attributs** pour définir la portée de la lecture et les propriétés du fichier historique lors de l'import de valeurs d'attributs utilisateur dans un modèle.

Option	Description
Séparateurs de fichier d'entrées	Sélectionnez le séparateur utilisé dans le fichier d'entrées.
Modifier:	<ul style="list-style-type: none">• Défaut, Modèle complet Tekla Structures attribue les valeurs d'attributs utilisateur pour les objets dans le fichier d'import aux objets correspondants dans le modèle.• Sélection Tekla Structures attribue uniquement les valeurs d'attributs utilisateur pour les objets dans le fichier d'import aux objets correspondants dans la zone sélectionnée du modèle. Utilisez cette option pour importer des attributs utilisateur dans des modèles. Ne l'utilisez pas pour les dessins.• Modèles de référence Tekla Structures attribue les valeurs d'attributs définis par l'utilisateur pour les objets dans le fichier d'entrées aux objets correspondants dans les modèles de référence.
Créer un fichier 'log'	<ul style="list-style-type: none">• Créer Crée un fichier historique appelé <code>attribute_import.log</code> dans le répertoire modèle courant chaque fois que vous importez les attributs utilisateur. Tous les fichiers historiques d'import d'attributs précédents sont remplacés.• Ajouter Ajoute des entrées historiques au fichier <code>attribute_import.log</code> dans le répertoire modèle

Option	Description
	<p>courant chaque fois que vous importez des attributs utilisateur. Si le fichier historique n'existe pas, Tekla Structures le crée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non Ne crée pas de fichier historique.
Afficher historique	<ul style="list-style-type: none"> • Non Le fichier historique ne s'affiche pas. • Fenêtre de dialogue Tekla Structures affiche le fichier historique dans une autre fenêtre. Cliquez sur le GUID d'un objet dans le fichier historique pour mettre en surbrillance la pièce dans le modèle.

Voir aussi

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Import d'attributs \(page 397\)](#)

[Fichiers d'entrées lors d'un import d'attributs \(page 398\)](#)

[Exemples de fichiers d'entrées utilisés lors d'un import d'attributs \(page 399\)](#)

[Fichiers de données utilisés lors d'un import d'attributs \(page 401\)](#)

10 Désinstallation de Tekla Structures

Lorsque vous n'avez plus besoin d'une version de Tekla Structures ou de composants associés, vous pouvez le désinstaller pour économiser de l'espace sur l'ordinateur.

Avant de désinstaller le serveur de licences, [désactivez les licences \(page 89\)](#).

10.1 Désinstallation de Tekla Structures

Désinstallez le logiciel et les environnements Tekla Structures dans le **Panneau de configuration** de Windows.

Plusieurs versions de Tekla Structures peuvent être installées sur votre ordinateur. Lorsque vous installez et commencez à utiliser une nouvelle version, il n'est pas nécessaire de désinstaller les versions précédentes.

Lorsque vous n'utilisez une version de Tekla Structures, vous pouvez la désinstaller sans affecter les autres versions de Tekla Structures installées.

1. Accédez au **Panneau de configuration** --> **Programmes** --> **Programmes et fonctionnalités** de Windows.
2. Sélectionnez un composant, cliquez sur **Désinstaller** et suivez les instructions. Suivez l'ordre suivant :
 - a. Désinstallez les Services Packs.
 - b. Désinstallez les environnements Tekla Structures.

Lorsque vous désinstallez un environnement d'une version de Tekla Structures que vous utilisez toujours, l'environnement désinstallé

n'apparaît pas dans la boîte de dialogue de configuration de Tekla Structures.

Les packages de l'environnement `.tsep` sont désinstallés et les fichiers d'environnement sont supprimés au redémarrage de Tekla Structures.

Pour plus d'informations, voir [Installation de packages .tsep \(page 15\)](#).

- c. Désinstallez le logiciel Tekla Structures principal.
 - d. Si installé, désinstallez le package d'aide hors ligne.
 - e. Si nécessaire, supprimez les fichiers ou extensions supplémentaires en rapport avec Tekla Structures manuellement des répertoires d'installation.
3. Si vous ne souhaitez plus exécuter de version de Tekla Structures sur l'ordinateur, désinstallez les composants qui ne sont pas spécifiques à la version.
 - a. Le service Tekla Warehouse et les composants de contenu.
 - b. Le Tekla License Borrow Tool.
[Restitution d'une licence Tekla empruntée \(page 122\)](#) avant de désinstaller l'outil d'emprunt de licence.
 - c. Le Tekla License Administration Tool.
 - d. Pour désinstaller un serveur de licences Tekla, consultez les instructions ci-dessous.

10.2 Désinstallation du serveur de licences

Suivez les instructions ci-dessous lorsque vous souhaitez supprimer de façon permanente le serveur de licences de cet ordinateur. Si vous effectuez une mise à niveau vers une nouvelle version sur le même ordinateur, voir Update the Tekla Structures license server à la place.

1. Vérifiez que toutes [les licences empruntées sont renvoyées \(page 122\)](#). Vous pouvez utiliser LMTTOOLS pour vérifier qui a emprunté des licences.
2. [Désactivation des licences Tekla \(page 89\)](#).

La désactivation libère la licence afin que cette dernière puisse être activée ultérieurement sur une autre installation du serveur de licences (s'applique même aux licences qui ont expiré ou sont mises à jour vers une nouvelle version de Tekla Structures).

3. Accédez à la fenêtre Windows **Services** et arrêtez le service de licences Tekla Licensing Service.
Vous pouvez trouver la fenêtre à l'aide de la recherche dans le menu de démarrage Windows.
4. Accédez au **Panneau de configuration** --> **Programmes** --> **Programmes et fonctionnalités** de Windows.
5. Sélectionnez le serveur de licences Tekla, puis cliquez sur **Désinstaller**.
Si la désinstallation du serveur de licences échoue, désinstallez-le manuellement.

10.3 Désinstallation manuelle du serveur de licences

Vous pouvez normalement désinstaller l'installation automatique du serveur de licences Tekla depuis le panneau de configuration.

Si la désinstallation automatique ne peut pas être effectuée, comme dans le cas de l'installation manuelle, vous devez désinstaller le serveur de licences manuellement.

Avant de commencer la désinstallation du serveur de licences, arrêtez les services d'acquisition de licences FlexNet et les autres services d'acquisition de licences.

Pour désinstaller manuellement le service d'acquisition de licences :

1. Vérifiez que toutes les licences empruntées [sont renvoyées \(page 122\)](#).
Vous pouvez utiliser LMTTOOLS pour vérifier qui a emprunté des licences.
2. [Désactivation des licences Tekla \(page 89\)](#).
La désactivation libère la licence afin que cette dernière puisse être activée ultérieurement sur une autre installation du serveur de licences (s'applique même aux licences qui sont mises à jour vers une nouvelle version de Tekla Structures).
3. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTTOOLS** via la menu **Démarrer** ou **l'écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
4. Accédez à l'onglet **Service/License File**, sélectionnez **Configuration using Services**, et vérifiez que Tekla Licensing Service est sélectionné dans la liste.
5. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et cliquez sur **Stop Server** pour arrêter le serveur de licences.
6. Accédez à l'onglet **Config Services**, vérifiez que Tekla Licensing Service s'affiche dans la zone **Service name**, puis cliquez sur **Remove Service**.
7. A l'invite, entrez la commande suivante : `uninstallanchorservice.exe`

8. Désinstallez le serveur de licences Tekla depuis le panneau de configuration pour terminer la désinstallation.

Le serveur de licences Tekla est désinstallé.

11 Développement d'applications à l'aide Tekla Open API

Vous pouvez développer vos propres applications et des fonctions supplémentaires pour Tekla Structures via Tekla Open API (interface de programmation d'application). Tekla Open API est mis en œuvre à l'aide de la technologie Microsoft .NET.

Les applications développées à l'aide de Tekla Open API conçues pour fonctionner avec Tekla Structures sont appelées *extensions*. Pour utiliser la puissance de Tekla Open API, vous devez entrer un code de programme en dehors de Tekla Structures. Si vous ne savez pas comment programmer, vous pouvez toujours bénéficier de Tekla Open API en téléchargeant des extensions créées par d'autres depuis [Tekla Warehouse](#).

Grâce à Tekla Open API, vous pouvez:

- Enregistrer et exécuter des actions d'interface utilisateur
Ces opérations vous permettent d'automatiser des tâches de routine, telles que la création de listes quotidiennes.
- Créer des outils d'automatisation
Vous pouvez créer des outils d'automatisation pour les objets que vous utilisez fréquemment. Ces outils vous permettent, par exemple, de créer des structures de base ou d'ajouter des détails types dans des dessins.
- Intégrer Tekla Structures à d'autres logiciels
Vous pouvez utiliser Tekla Open API et .NET pour transférer des informations entre Tekla Structures et d'autres logiciels, tel qu'un logiciel d'analyse et de conception.
- Créez de nouvelles fonctionnalités.

Pour plus d'informations sur Tekla Open API et les extensions, visitez [Tekla Developer Center](#).

12 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

licences
gestion..... 29

A

acquisition de licences Tekla Structures.....30
activation des licences
dépannage..... 96
activation
licences.....75,76,78
administrateurs
acquisition de licences..... 11
aide.....9
applications & composants..... 250
attributs utilisateur..... 124
dossiers..... 124
entreprise.....137
environnement..... 137
environnements..... 124
fichier Lisez-moi.....9
fichiers .ini..... 124
fichiers d'initialisation.....124
ignorer..... 124
installation..... 11
licences..... 124
multi-utilisateurs.....392
options avancées..... 124
paramétrage..... 124
personnalisation..... 124
projet..... 137
raccourcis..... 124
rôles..... 124
Tekla Model Sharing..... 392
Tekla User Assistance.....9
affichage des pièces
dans des fichiers historiques.....322
affichage
fichiers historiques..... 322
afficher
plans de position.....206
ajout à l'éditeur de gabarit.....383

ajout
attributs utilisateur à des profils..... 162
attributs utilisateur aux qualités de
matériau..... 154
combinaisons de boulons au catalogue
.....237
ajout
boulons au catalogue..... 234
goujons au catalogue..... 235
profils.....182
qualités de matériau.....151
API.....408
applications d'acquisition de licences
connexion en tant qu'administrateur... 38
exécution en tant qu'administrateur.... 38
arcs..... 197
assemblages
dans les gabarits..... 365
Assistant de migration..... 267
astuces
gabarits et listes..... 386
attributs de type texte
dans des calculs..... 387
attributs libres.....369,372
attributs utilisateur
à des profils..... 162
ajout aux qualités de matériau..... 154
environment.db.....299
exemple.....299
mise à jour dans un modèle..... 298
personnalisation..... 297
propriétés du fichier objects.inp..... 294
attributs
dans les gabarits..... 380
des types de courbure.....372
avant d'installer le serveur de licences..... 46

B

barres d'outils
personnalisation..... 149

Boîte de dialogue Options	
paramètres.....	270
boulons	
calcul de longueur.....	244
boulons	
ajout au catalogue.....	234
ajout de combinaisons de boulons au catalogue.....	237
catalogue de boulons.....	232,233
catalogue d'assemblages de boulons... 232,233	
combinaisons de boulons.....	232,238
création de goujons.....	235
export.....	240
exportation.....	239,244
import.....	240
importation.....	239,242,243
modification des informations sur les boulons.....	236
suppression du catalogue.....	237

C

calcul	
longueur boulon.....	244
calculs.....	387
catalogue de boulons.....	232,233
catalogue de formes.....	226,230
catalogue de matériaux, voir qualités de matériau.....	149
catalogue de matériaux	
export.....	158
catalogue de profils, voir profils.....	159
catalogue d'assemblages de boulons... 232,233	
catalogues	
catalogue de boulons.....	233,247
catalogue de combinaisons de boulons	249
catalogue de matériaux.....	149
catalogue de profils.....	159
catalogue d'assemblages de boulons. 233	
exportation d'un catalogue de matériaux	158
cercles.....	197
certificat d'allocation de licence.....	75,76,78
champs de valeur	
unités impériales.....	387

champs valeur	
format.....	389
chanfreins	
dans une épure.....	212,215
charger les paramètres par défaut.....	311
clb, voir fichiers .clb.....	186
codes	
configurations.....	85
combinaison de boulons.....	232
combinaisons de boulons.....	237
export.....	242
importer.....	241
modification.....	238
propriétés.....	249
suppression.....	238
combinaisons	
combinaisons de boulons.....	232,237
commentaires	
dans les gabarits.....	384
company.ini.....	260
components.clb.....	186
composants	
paramètres.....	270
compression	
fichiers de géométrie de forme.....	228
configurations	
codes.....	85
contraintes de coïncidence.....	199
contraintes de parallélisme.....	199
contraintes de perpendicularité.....	199
contraintes fixes.....	199
contraintes horizontales.....	199
contraintes verticales.....	199
contraintes	
coïncidence.....	199
dans une épure.....	199
fixé.....	199
horizontal.....	199
parallèle.....	199
perpendiculaire.....	199
suppression.....	199
verticale.....	199
contrôle des collisions	
paramètres.....	270
conversion	
profils.....	182
copie	
profils.....	182

qualités de matériau.....	151
cotations	
dans une épure.....	202,215
création	
fichiers d'initialisation personnalisés....	20
gabarits.....	360,361
goujons.....	235
profils.....	176,182,186,194
profils par épure.....	197
raccourcis.....	20
sections.....	176

D

date	
format.....	388
décimales	
paramètres.....	270
définition	
dimensions des larges plats.....	304
paramètres de dépliage.....	305
sections.....	176
démarrage	
paramètres.....	270
Tekla Structures avec le système	
d'acquisition de licences FlexNet.....	80
dépannage	
acquisition de licences Tekla.....	92,109
activation de licences.....	92,96
codes d'erreur	
erreurs d'acquisition de licences	
Tekla.....	109
connexion au serveur de licences.....	93
démarrage de Tekla Structures.....	106
désactivation de licences.....	92,101
droits d'accès.....	108
emprunt de licences.....	92,101
installation du serveur de licences Tekla	
.....	93
LMTOOLS.....	104
problèmes avec FlexNet.....	96
rapports d'erreur.....	92
statut de confiance.....	102
tekla.opt.....	108
des attributs de gabarit.....	380
des attributs utilisateur	
dans les gabarits.....	381,383,384,385
désactivation de licences	

dépannage.....	101
désactivation	
des licences.....	88
licences.....	89
désinstallation.....	404
désinstallation manuelle du serveur de	
licences.....	406
dimensions	
format par défaut.....	270
paramètres.....	270
précision par défaut.....	270
unité par défaut.....	270
distribution	
barres d'outils personnalisées.....	149
licences.....	39
onglets personnalisés.....	146
Personnalisation du panneau des	
propriétés.....	147
rubans personnalisés.....	144
dossiers.....	257
emplacements.....	353
ordre de recherche.....	354
droits d'accès	
configurations.....	85
exemples de définitions.....	85
licences.....	83
modification.....	81,83

E

éditeur d'épures.....	194
Editeur de gabarits.....	358
élément de combinaison de boulons.....	232
emplacement	
des fichiers cachés.....	356
emplacements	
dossiers.....	353
fichiers.....	353
emprunt de licences	
dépannage.....	101
emprunt	
export.....	118
fichier ID produit.....	116,118
licences.....	116,118,119,121
enregistrement	
gabarits.....	360
options.....	268
options avancées.....	268

profils.....	160
profils par épure.....	211
enregistrer et charger des propriétés.....	310
enregistrer les valeurs par défaut.....	311
environnement.db.....	299
environnement	
fichier de base de données.....	299
env_<environnement>.ini.....	260,266,290
env_global_default.ini.....	260,290
env_global_default.ini	265
épaisseur	
épaisseur de l'épuration.....	212,215
épuration, voir profils par épuration.....	194
exemples	
ajout d'attributs utilisateur à des profils	
.....	163
fichier d'exportation de profil.....	172
exemples	
ajout de cotes à un profil par épuration...	215
création d'un attribut utilisateur.....	299
création d'une épuration d'un profil en C	
symétrique.....	215
définition de l'épaisseur d'épuration.....	215
dimensions des larges plats.....	304
mise à jour d'un attribut utilisateur....	299
modification des chanfreins dans le	
profil par épuration.....	215
utilisation du profil par épuration dans un	
modèle.....	215
exportation	
boulons.....	239,240
profils.....	174
qualités de matériau.....	156
export	
boulons.....	244
combinaisons de boulons.....	242
formes.....	230
profils.....	168,170,171,175
profils par épuration.....	175
qualités de matériau.....	158
extensions.....	408
extensions de nom de fichier.....	327

F

fichier d'options	
mots-clés pour la définition de droits	
d'accès.....	85

fichier de licence	
modification.....	52
fichier ID produit (.tpi).....	116
fichiers.....	257
dans le répertoire modèle.....	327
emplacements.....	353
extensions.....	327
fichiers d'initialisation.....	259
symbole.....	318
fichiers .clb.....	186
fichiers .ini.....	20,259
env_global_default.ini.....	265,266
role_<role>.ini.....	266
fichiers d'historiques	
affichage des pièces.....	322
historique de la session.....	323
log numberinghistory.txt.....	324,325
fichiers d'initialisation.....	259
création de fichiers personnalisés.....	20
env_<environnement>.ini.....	266
env_global_default.ini.....	265
ordre de lecture.....	260
role_<role>.ini.....	266
types de fichiers.....	260
utilisation.....	260
fichiers de catalogues.....	314
fichiers de données.....	308
fichiers de gabarits.....	318
fichiers de messages.....	309
personnalisation.....	309
fichiers de polices.....	317
fichiers de profils.....	314
fichiers de propriétés.....	310,311
fichiers de symboles.....	318
fichiers d'entrées.....	293
fichiers et dossiers cachés.....	356
fichiers historiques	
affichage.....	322
liste de.....	320
fichiers images.....	319
fichiers ini.....	260
fichiers relatifs à	
environnements.....	356
logiciels.....	356
paramètres utilisateur.....	356
fichiers standard.....	310,311
Fichiers Tekla Structures.....	257
fichiers tez.....	226,228

FlexNet.....	30
démarrer Tekla Structures.....	80
exemples de différentes configurations	
.....	41
ressources informatiques.....	36
tâches de l'administrateur.....	38
fltprops.inp.....	304
fonts_<lang>.ini.....	260
forme réelle.....	226
formes	
catalogue de formes.....	226
compression de fichiers de géométrie....	
228	
export.....	230
import.....	226
nettoyage.....	229
suppression.....	230
formules	
format.....	389

G

gabarits.....	358
ajout d'images.....	373
alignement des objets.....	365
astuces.....	386
attributs.....	380
attributs libres.....	369
au format HTML.....	361
commentaires.....	384
création.....	360
d'assemblages imbriqués.....	365
déplacement d'objets.....	365
des attributs utilisateur..	381,383,384,385
des types de courbure.....	369,372
en-têtes et pieds de page.....	361,365
enregistrement.....	360
gabarits graphiques.....	361,369,373
gabarits textuels.....	365
hiérarchie.....	385
lignes.....	376
ordre de tri.....	365
types de contenu.....	376
gabarits graphiques.....	361,369
gabarits HTML.....	361
gabarits textuels.....	365
goujons.....	235

H

hiérarchie	
dans les gabarits.....	385
historique de la session.....	323
historique du repérage.....	324,325
html.rpt.....	361

I

image	
de profil.....	225
images extrait.....	369
images	
dans les gabarits.....	373
formats de fichiers.....	319
importation	
boulons.....	239
profils par épure.....	174
qualités de matériau.....	156
importer en articles.....	226
importer	
bolts.....	240
combinaisons de boulons.....	241
import	
boulons.....	242,243
formes.....	226
modèle.....	395
profils.....	168,169,175
profils par épure.....	175
SketchUp.....	231
valeurs d'attributs utilisateur....	
397,398,399,401,402	
initialisations personnalisées.....	20
installation de Tekla Structures	
désinstallation.....	404
installation du service de licences.....	48
installation manuelle	
serveur de licences.....	49
installation	
serveur de licences.....	48
L	
lang_<lang>.ini.....	260
larges plats	
dans les dessins	303

dans les listes.....	303
dimensions.....	304
licences temporaires.....	121
licences	
activation.....	75,76,78
autorisation du trafic sur des	
ports TCP/IP.....	61,66
ce qui est fourni par Trimble Solutions	36
conservation.....	81
dépannage de l'acquisition de licences	
Tekla.....	92
désactivation.....	88,89
différentes méthodes de distribution..	39
droits d'accès.....	83
emprunt.....	116,118,119,121
erreurs lors de l'activation.....	92
erreurs lors de l'emprunt.....	92
erreurs lors de la désactivation.....	92
exceptions sur le pare-feu.....	60
exemples de différentes configurations	
.....	41
fichier ID produit.....	116,118
installation automatique du serveur de	
licences.....	48
installation du serveur de licences.....	46
modification des droits d'accès.....	81,85
modification des droits d'accès aux	
licences.....	85
nombre d'utilisateurs.....	41
problèmes d'activation.....	96
problèmes d'emprunt.....	101
problèmes de désactivation.....	101
problèmes lors de l'installation du	
serveur de licences.....	93
problèmes lors de la connexion au	
serveur de licences.....	93
réparation.....	81,90
ressources informatiques nécessaires.	36
restitution.....	122
statut de confiance.....	90,102
système d'acquisition de licences.....	30
tâches de l'administrateur.....	38
License Borrow Tool	
emprunt de licences.....	121
restitution de licences.....	122
listes pdf	362
listes	
astuces.....	386

lmgrd.exe.....	57,60
LMTTOOLS	81
LMTTOOLS	
configuration manuelle du serveur de	
licences.....	54
longueur	
calcul de la longueur du boulon.....	244

M

masquer	
plans de position.....	206
mise à jour	
attributs utilisateur dans un modèle..	298
mise à jour	
catalogue de matériaux.....	150
catalogue de profils.....	160
mises en page du panneau des propriétés	
personnalisation.....	147
modèle	
import.....	395
modélisation de charges	
paramètres.....	270
modification	
fichier de licence.....	52
informations sur les boulons.....	236
informations sur les combinaisons de	
boulons.....	238
profil avec sections variables.....	221
profils.....	182
profils par épure.....	212
qualités de matériau.....	152
règles.....	162
sections.....	176
mots-clés	
dans les définitions de droits d'accès...	85

N

Navigateur épure.....	194
nettoyeur de forme.....	229
nomenclatures.....	318
non solide.....	226
nord, voir marques d'orientation.....	270
notification du serveur de licences Tekla...	76
numéros de feuille.....	388

O

objects.inp.....	294
objets dessins	
paramètres.....	270
onglets	
importation d'onglets personnalisés..	146
options avancées.....	260
modification.....	292
paramètres de stockage.....	268
options.bin.....	260,268,290,292
options.ini.....	260,290
options	
enregistrement de stockage.....	268
options_drawings.db.....	268,270,290,292
options_model.db.....	268,270,290,292
ordre de lecture	
fichiers d'initialisation.....	260
ordre de recherche.....	354

P

paramètres d'environnement local	
env_<environnement>.ini.....	266
paramètres de dépliage	
définition.....	305
paramètres environnement par défaut	
général.....	265
paramètres environnement	
local.....	266
valeur par défaut globale	265
paramètres rôle.....	266
paramètres spécifiques à l'utilisateur.....	290
paramètres spécifiques au modèle.....	290
paramètres spécifiques au système.....	290
paramètres	
composants.....	270
contrôle des collisions.....	270
dans la boîte de dialogue Options.....	270
décimales.....	270
démarrage.....	270
dimensions.....	270
général.....	270
modélisation de charges.....	270
nord, voir marques d'orientation.....	270
objets dessins.....	270
propriétés du catalogue de boulons..	247

propriétés du catalogue de	
combinaisons de boulons.....	249
repères d'orientation.....	270
souris.....	270
unités.....	270
paramétrique	
profils.....	186
pare-feu	
autorisation du trafic sur des	
ports TCP/IP.....	61,66
exceptions.....	56,57
licences	
exceptions sur les pare-feu.....	57
lmgrd.exe.....	57
serveur de licences.....	56
tekla.exe.....	57
pare-feux	
exceptions.....	60
lmgrd.exe.....	60
tekla.exe.....	60
personnalisation	
attributs utilisateur.....	297
barres d'outils.....	149
fichiers de messages.....	309
mise en page du panneau des propriétés	
.....	147
onglets.....	146
rubans.....	144
Pièce	
définition du matériau des types de	
profil.....	166
plans de position.....	206
déplacement.....	206
retour aux plans par défaut.....	206
plats	
larges plats.....	303
plotdev.bin.....	318
poignées	
de plans de positionnement.....	206
polices.....	317
polylignes.....	197
ports TCP/IP	
autorisation du trafic.....	61,66
Windows 7, 8, 8.1 et 10 et	
Windows Server 2012.....	66
Windows Server 2008.....	61
problèmes	
dans l'acquisition de licences Tekla.....	92

Profil DWG vers catalogue (6).....	176	définis par l'utilisateur.....	176
propriétés.....	176	définition de sections.....	176
profils définis par l'utilisateur.....	176	Editeur de profils.....	221
profils fixes.....	182	enregistrement des modifications.....	160
profils par épure.....	194	épure.....	194
ajout de contraintes.....	199	export.....	168,170
ajout de cotations.....	202	exportation.....	171
ajustement de la forme.....	199	fichier d'exportation de profil.....	172
arcs.....	197	fixe.....	182
cercles.....	197	import.....	168
chanfreins.....	212	importation.....	169
définition de l'épaisseur.....	212	importation et exportation.....	173
éditeur d'épures.....	194	modification.....	182
enregistrement.....	211	paramétrique.....	186
épure du contour.....	197	règles.....	160
exemple : ajout de cotations.....	215	regroupement.....	160,162
exemple : création d'un profil en C		suppression.....	167
symétrique.....	215	profitab.inp.....	186
exemple : définition de l'épaisseur		propriétés.....	186
d'épuration.....	215	propriétés	
exemple : modification des chanfreins...	215	catalogue de boulons.....	247
exemple : utilisation du profil par épure		catalogue de combinaisons de boulons	
dans un modèle.....	215	249
export.....	174,175	objects.inp.....	294
import.....	174,175	Profil DWG vers catalogue (6).....	176
modification.....	212	profitab.inp.....	186
plans de position.....	206	Section profil à partir d'un plat (10)....	176
polylignes.....	197		
suppression de contraintes.....	199		
suppression de cotes.....	202		
types d'extrusion.....	212		
utilisation dans un modèle.....	214		
vérification.....	210		
profils paramétriques.....	224		
création.....	194		
profils			
ajout d'attributs utilisateur.....	162		
ajout d'attributs utilisateur à des profils			
.....	163		
ajout de règles.....	161		
association à un certain matériau.....	166		
avec sections variables.....	221		
catalogue de profils.....	159		
conversion.....	182		
copie.....	182		
création.....	176,182,186,194		
création d'une image de profil.....	225		

Q

qualités de matériau.....	149
ajout.....	151
ajout d'attributs utilisateur.....	154
boutons importants.....	150
copie.....	151
enregistrement des modifications.....	150
exportation.....	156,158
importation.....	156
importation et exportation.....	173
modification.....	152
suppression.....	153
symboles de matériau définis par	
l'utilisateur.....	155
types de matériau.....	149

R

raccourcis	
création.....	20
règles	
dans le catalogue de profils.....	160,162
règles de catalogue de profils.....	161
regroupement	
profils.....	160,162
réparation des licences.....	81,90
repérage	
paramètres.....	270
repères d'orientation	
paramètres.....	270
répertoire modèle	
extensions de nom de fichier.....	327
fichiers.....	327
répertoires projet.....	258
répertoires société.....	258
Répertoires Tekla Structures.....	257
répertoires	
dans le répertoire modèle.....	327
restitution	
licences.....	122
retour	
aux plans de positionnement par défaut	
.....	206
rôles.....	266
role_<role>.ini.....	260,266,290
rubans	
personnalisation.....	144

S

Section profil à partir d'un plat (10).....	176
sections variables.....	221
sections	
création.....	176
définies par l'utilisateur.....	176
définition.....	176
modification.....	176
profils avec sections variables.....	221
serveur de licences.....	30
configuration manuelle.....	54
désinstallation manuelle.....	406
installation.....	46
installation manuelle.....	49
notification automatique.....	76

notification manuelle.....	78
pare-feu.....	56
tâches de l'administrateur.....	38
Serveur de licences Tekla	
problèmes lors de l'installation.....	93
problèmes lors de la connexion au	
serveur.....	93
serveur de licences	
version.....	47
serveurs de licences	
installation automatique.....	48
service de licences	
installation manuelle.....	49
souris	
paramètres.....	270
standard.opt.....	270
statut de confiance.....	90
stockage sécurisé	
licences rompues.....	102
statut.....	90
suppression ;	
profils.....	167
qualités de matériau.....	153
suppression	
boulons du catalogue.....	237
combinaisons de boulons.....	238
formes.....	230
symboles de matériau définis par	
l'utilisateur	
création.....	155

T

Tekla License Borrow Tool	
modification de la langue.....	119
téléchargement.....	119
utilisation.....	119
Tekla Open API.....	408
tekla.exe.....	57,60
tekla.lic	
modification manuelle.....	52
tekla.opt.....	81,83,85
exemples de définitions.....	85
teklastructures.ini.....	260
TeklaStructures.log.....	323
test	
profils par épure.....	210
type de courbure.....	369

types d'extrusion.....	212
types de contenu.....	376
types de courbure	
attributs et valeurs.....	372
types de fichiers	
fichiers d'initialisation.....	259

X

XML to TEZ.....	228
-----------------	-----

U

unfold_corner_ratios.inp.....	305
unités impériales.....	387
unités	
dans l'importation et l'exportation.....	173
paramètres.....	270
user.ini.....	259,260
modification.....	267
utilisation hors ligne de Tekla Structures.	119
utilisation virtuelle de Tekla Structures.....	24

V

valeurs d'attributs utilisateur	
import.....	397,398,399,401,402
valeurs standard	
pour profils paramétriques.....	224
variables d'environnement.....	268
voir les options avancées.....	292
variables d'environnement, voir les options avancées.....	260
variables	
dans une épure.....	194
vérification	
profils par épure.....	210
virtualisation.....	24

W

Windows 7, 8, 8.1 et 10 et	
Windows Server 2012.....	60
Windows 7, 8, 8.1, 10 et	
Windows Server 2012	
autorisation du trafic sur des	
ports TCP/IP fixes.....	66
Windows Server 2008.....	57
autorisation du trafic sur des	
ports TCP/IP fixes.....	61