



Tekla Structures 2023

Gestion de Tekla Structures

Avril 2023

©2023 Trimble Solutions Corporation

Table des matières

1	Gestion de Tekla Structures	9
1.1	Avant de commencer à utiliser Tekla Structures.....	9
1.2	Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures dans une entreprise importante.....	10
1.3	Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures dans une petite ou moyenne entreprise.....	10
1.4	Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures en tant qu'utilisateur individuel.....	11
2	Planification de l'installation et de la configuration de Tekla Structures.....	12
2.1	Configuration requise pour l'installation de Tekla Structures.....	12
2.2	Présentation des environnements, des rôles et des configurations dans Tekla Structures.....	13
2.3	Structure des répertoires pour l'installation de Tekla Structures.....	15
	Fichiers et dossiers cachés pour Tekla Structures.....	15
	Structure des répertoires d'entreprise.....	17
	Sauvegarde de répertoires Tekla Structures importants.....	17
	Protection antivirus et dossiers Tekla Structures.....	17
2.4	Répertoires de projet (PROJECT) et d'entreprise (FIRM).....	18
	Avantages des répertoire projet et société.....	19
	Options avancées de définition des répertoires projet et société.....	19
	Création d'un dossier société ou de projet.....	20
	Sous-répertoires fixes dans les répertoires projet et société.....	20
2.5	Installation de Tekla Structures pour les administrateurs.....	25
	Installation de Tekla Structures sur des postes de travail.....	25
	Fichiers d'installation pour le logiciel et les environnements Tekla Structures.....	25
	Installation de Tekla Structures Standard.....	26
	Installation centralisée de Tekla Structures.....	26
	Installation de Tekla Structures dans un environnement virtuel.....	27
2.6	Installation de packages .tsep.....	27
	Installer les packages. tsep directement.....	27
	Installer les packages. tsep dans le Gestionnaire d'extensions Tekla Structures.....	28
	Désinstaller les packages. tsep dans le Gestionnaire d'extensions Tekla Structures....	28
	Désinstaller des packages .tsep dans le configurateur et testeur de package d'extension Tekla Structures (TSEP).....	29
	Installation centralisée des packages. tsep.....	29
2.7	Utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux.....	31
	Prérequis pour l'utilisation de Tekla Structures dans un environnement virtuel.....	32
	Configuration de l'environnement virtuel pour Tekla Structures.....	33

3	Personnalisation de Tekla Structures pour les utilisateurs...	35
3.1	Hiérarchie des paramètres de Tekla Structures.....	36
	Paramètres d'environnement pour les administrateurs.....	37
	Paramètres de l'environnement commun.....	37
	Paramètres d'environnement spécifiques au pays.....	37
	Paramètres société pour les administrateurs.....	38
	Personnalisation des modèles prototypes.....	39
	Mise à jour des prototypes.....	40
	Personnalisation des listes et des dessins.....	40
	Création de gabarits de clonage pour les dessins.....	41
3.2	Distribution de rubans personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement.....	42
	Ajout de rubans au répertoire société ou environnement.....	42
	Ordre de chargement des rubans personnalisés.....	42
	Convention de dénomination pour les fichiers de ruban.....	43
3.3	Distribution d'onglets personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement.....	44
3.4	Distribution de personnalisations du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement.....	46
	Ajout d'un fichier de personnalisations du panneau des propriétés à un répertoire projet, société ou d'environnement.....	46
	Ordre de recherche des fichiers de personnalisation du panneau des propriétés.....	47
3.5	Distribution des paramètres du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement.....	47
3.6	Distribution de barres d'outils personnalisées à l'aide d'un répertoire projet, société ou environnement.....	48
3.7	Fichiers pour la configuration de Tekla Structures.....	49
	Ordre de recherche dans les répertoires.....	49
	Vérification et modification des emplacements des fichiers et des répertoires Tekla Structures dans l'explorateur de répertoire.....	52
	Fichiers d'initialisation des paramètres de démarrage et des paramètres par défaut.....	53
	Fichiers d'initialisation types (fichiers .ini) et leur ordre de lecture.....	54
	Paramètres environnement par défaut général - env_global_default.ini.....	60
	Paramètres d'environnement local - env_<environnement>.ini.....	61
	Paramètres de rôle - role_<rôle>.ini.....	61
	Ajouter une option avancée au fichier user.ini.....	63
	Fichiers d'entrées (fichiers .inp) pour la configuration de Tekla Structures.....	64
	Afficher des plats comme de larges plats dans les dessins et les listes.....	65
	Définition des matériaux, de l'épaisseur et de la largeur des plats dans le fichier Fltprops.inp.....	66
	Définissez les paramètres de dépliage dans le fichier unfold_corner_ratios.inp.....	67
	Fichiers de données (fichiers .dat) pour la configuration de Tekla Structures.....	70
	Personnalisation du texte de l'interface utilisateur dans les fichiers de messages.....	71
	Personnaliser les fichiers messages.....	72
	Personnalisation des propriétés et des paramètres des objets dans les fichiers de propriétés.....	72
	Enregistrement d'un fichier de propriétés défini par l'utilisateur dans le panneau des propriétés	73
	Enregistrement d'un fichier de propriétés défini par l'utilisateur dans une boîte de dialogue.....	73

Fichiers Standard.....	73
Méthode de chargement des propriétés à partir de fichiers standard.....	74
Enregistrement d'un ensemble de fichiers standard.....	74
Création de fichiers standard définis par l'utilisateur.....	76
Fichiers associés aux catalogues.....	76
Fichiers de police pour la personnalisation Tekla Structures.....	79
Fichiers de symboles pour les dessins.....	80
Fichiers associés aux gabarits, aux listes et aux dessins.....	80
Paramètres de configuration du programme additionnel du modèle de référence	
DWG.....	81
Formats de fichiers images pris en charge dans Tekla Structures.....	83
Fichiers historiques relatifs au fonctionnement de Tekla Structures.....	84
Afficher un fichier historique.....	87
Modification du nom et de l'emplacement du fichier historique de la session.....	88
Fichier historique du repérage.....	89
Séries de repérage dans le fichier d'historique de repérage.....	91
Fichiers et extensions des noms de fichier du répertoire modèle de Tekla	
Structures.....	93
Fichiers du répertoire modèle de Tekla Structures.....	93
Fichiers du répertoire \Analysis.....	96
Fichiers du répertoire \attributes.....	97
Paramètres d'export Tekla PowerFab dans le répertoire \attributes.....	104
Fichiers de propriétés des composants du répertoire \attributes.....	104
Paramètres de dessin au niveau de l'objet, enregistrés dans le répertoire	
\attributes.....	104
Paramètres de dessin au niveau de la vue, enregistrés dans le répertoire	
\attributes.....	106
Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les croquis de débit	
enregistrés dans le répertoire \attributes.....	107
Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les croquis	
d'assemblage enregistrés dans le répertoire \attributes.....	108
Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin des dessins d'éléments béton	
enregistrés dans le répertoire \attributes.....	110
Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les plans d'ensemble	
enregistrés dans le répertoire \attributes.....	112
Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les plans composés	
enregistrés dans le répertoire \attributes.....	114
Fichiers communs à tous les dessins et fichiers du répertoire \drawings.....	114
Fichiers associés à l'export IFC dans le répertoire \IFC.....	115
Fichiers associés au CN (commande numérique) dans le dossier \cn.....	115
Fichiers du répertoire \ModelSharing.....	116
Fichiers du répertoire \ProjectOrganizer.....	116
Fichiers associés aux listes dans le répertoire \Reports.....	116
Fichiers du répertoire \SessionFileRepository.....	116
Fichiers associés aux formes dans les répertoires \ShapeGeometries et \Shapes....	
117	
Fichiers du répertoire \screenshots.....	117
Fichiers associés à l'export au format Unitechnik dans le répertoire \UT_files.....	117
Options de stockage des fichiers et options avancées.....	117
Résultat de la création d'un modèle.....	118
Que se passe-t-il lorsque vous modifiez des options spécifiques au modèle ou	
options avancées.....	118
Que se passe-t-il lorsque vous modifiez des options spécifiques à l'utilisateur ou	
options avancées.....	118

	Que se passe t'il lorsque vous enregistrez des paramètres personnalisés dans la boîte de dialogue Options.....	119
	Créez une liste d'options avancées et de leurs valeurs.....	119
	Paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
	Paramètres définis par les options avancées.....	140
	Modification des valeurs des options avancées dans la boîte de dialogue Options avancées.....	142
	Paramètres de Tekla Structures dans le registre Windows.....	144
	Paramètres utilisateur dans le registre Windows.....	144
	Paramètres d'installation dans le registre Windows.....	145
3.8	Développement d'applications à l'aide Tekla Open API.....	145
4	Démarrez les nouveaux projets en tant qu'administrateur Tekla Structures.....	146
4.1	Lancement du premier projet.....	146
4.2	Lancement de nouveaux projets.....	147
4.3	Définition des propriétés du projet.....	148
4.4	Réutilisation des fichiers et des paramètres de projets antérieurs ou versions de Tekla Structures.....	148
	Vérification des options avancées des répertoires projet et société.....	148
	Transfert manuel des fichiers et des paramètres vers un nouveau projet.....	148
	Import d'un modèle et de dessins Tekla Structures dans un autre modèle.....	149
4.5	Définition et mise à jour des attributs utilisateur (UDA).....	151
	Lorsque vous définissez de nouveaux attributs utilisateur.....	152
	Ordre de recherche des fichiers objects.inp.....	153
	Si vous devez modifier les définitions d'attribut utilisateur existantes.....	154
	Mettre à jour des définitions d'attributs utilisateur dans un modèle.....	154
	Fichier de base de données de l'environnement.....	155
	Exemple : Créer et mettre à jour un attribut utilisateur.....	155
	Ajouter des attributs utilisateurs dans des modèles de référence.....	158
	Propriétés du fichier objects.inp.....	160
4.6	Gabarits.....	163
	Guide d'utilisation de l'éditeur de gabarits.....	166
	Création d'un gabarit.....	166
	Création d'un gabarit au format HTML.....	167
	Création d'un gabarit de liste .pdf.....	168
	Exemple : Création d'un gabarit pour les assemblages imbriqués.....	171
	Création d'un gabarit pour des armatures courbes ou d'images extraites	175
	Mise à l'échelle automatique des images extraites.....	177
	Modification de l'apparence des images extraites.....	178
	Attributs des types de courbure.....	178
	Ajout d'images dans un gabarit.....	180
	Types de contenu dans les gabarits.....	183
	Fichiers d'attribut de gabarit (contentattributes.lst).....	187
	Attributs de gabarit définis par l'utilisateur.....	188
	Exemple : Ajout d'attributs de gabarit utilisateur à l'Éditeur de gabarit.....	189
	Ajout de commentaires aux attributs de gabarit utilisateur.....	191
	Ajout d'une hiérarchie aux attributs de gabarit utilisateur.....	192
	Astuces pour les gabarits	193
	Utilisation d'attributs dans des calculs.....	193
	Modification du contenu du champ de valeur pour utiliser des unités impériales....	

	Définition du format de date personnalisé.....	194
	Numéro de feuille de croquis béton ou d'assemblage.....	194
	Utilisation des fonctions de format dans des champs de valeur.....	195
4.7	Configuration d'un projet pour la collaboration et l'interopérabilité....	197
	Liste de contrôle pour l'interopérabilité Configuration d'un projet pour la	
	collaboration et l'interopérabilité.....	197
	Modélisation collaborative pour les administrateurs.....	198
	Gestion de Tekla Model Sharing.....	198
	Utilisez un dossier Trimble Connect comme répertoire projet ou société.....	198
	Installation d'un service de cache pour Tekla Model Sharing.....	201
	Hébergement de vos propres données de nuage de points Potree.....	205
	Création d'un fichier Potree avec le gestionnaire de nuages de points.....	205
	Configurer un compte de stockage Azure pour héberger les données de nuages de	
	points.....	207
	Chargement de données Potree sur votre compte de stockage Azure.....	208
	Ajout d'un lien vers vos données de nuages de points à votre projet Trimble	
	Connect.....	209
	Fichiers pour l'import et l'export.....	209
	Fichiers de conversion.....	209
	Création de nouveaux jeux de propriétés pour l'export IFC.....	213
	Description de fichier DSTV.....	228
	Description du fichier tekla_dstv2dxf_<env>.def	230
	Description du fichier ASCII.....	241
4.8	Personnalisation des catalogues et des bases de données.....	243
	Contenu supplémentaire dans Tekla Warehouse.....	244
	Personnalisation du catalogue de matériaux.....	245
	Boutons importants du catalogue de matériaux.....	245
	Ajout d'une qualité de matériau.....	246
	Copie d'une qualité de matériau.....	246
	Modification d'une qualité de matériau.....	247
	Suppression d'une qualité de matériau.....	248
	Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau.....	248
	Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur.....	249
	À propos de l'import et de l'export de qualités de matériau.....	250
	Export d'une partie du catalogue de matériaux.....	250
	Export d'un catalogue de matériaux complet.....	251
	Import d'un catalogue de matériaux.....	251
	Unités utilisées dans l'importation et l'exportation.....	252
	Personnalisation du catalogue de profils.....	253
	Boutons importants du catalogue de profils.....	254
	Comment les profils sont regroupés.....	255
	Ajout d'une règle au catalogue de profils.....	255
	Modification d'une règle dans le catalogue de profils.....	256
	Ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	256
	Association de types de profil à un matériau spécifique.....	260
	Suppression d'un profil du catalogue de profils.....	261
	Import et export de profils.....	262
	Création de vos propres profils.....	268
	Personnalisation du catalogue de formes.....	318
	Création de formes.....	319
	Organisez les formes et les groupes dans le catalogue de formes.....	321
	Organisation de l'affichage du catalogue de formes.....	330
	Import de formes dans Tekla Structures.....	335
	Exporter les formes.....	338
	Compression des fichiers de géométrie de forme.....	340

	Nettoyage ou restauration des fichiers de géométrie de forme.....	341
	Personnalisation du catalogue de boulons.....	342
	Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue d'assemblages de boulons	343
	Gestion des boulons et des combinaisons de boulons.....	343
	Import et export des boulons et des combinaisons de boulons.....	347
	Comment les catalogues de boulons et de combinaison de boulons affectent le calcul de longueur.....	351
	Propriétés du catalogue de boulons.....	354
	Propriétés du catalogue d'assemblages de boulons.....	356
	Personnalisation du catalogue d'armatures.....	357
	Utilisation des définitions dans le catalogue d'armatures.....	358
	Utilisation des groupes dans le catalogue d'armatures.....	360
	Import et export des définitions d'armatures.....	362
	Organisation de l'affichage du catalogue d'armatures.....	363
	Personnalisation du catalogue Applications & composants.....	369
	Modification du catalogue Applications & composants	370
	Maintenance du catalogue Applications & composants	373
	Création de votre propre répertoire pour les composants.....	374
	Dépannage des composants ou des groupes dans le catalogue Applications & composants	375
	Ajout de l'aide à l'instructeur pour les applications et composants.....	376
4.9	Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées.....	377
	Création d'un raccourci de démarrage avec initialisation personnalisée.....	377
	Paramètres disponibles dans les raccourcis.....	378
	Exemple de fichier d'initialisation.....	380
	Ignorer la boîte de dialogue de connexion.....	381
5	Gestion quotidienne de Tekla Structures.....	383
5.1	Gestion de l'organisation des services Tekla Online.....	383
5.2	Gestion des abonnements Tekla Structures.....	384
5.3	Acquisition d'anciennes licences locales pour Tekla Structures.....	384
	Utilisation de licences locales.....	385
	Tekla Structures acquisition d'anciennes licences locales pour les administrateurs..	385
	Liste de contrôle des livrables Trimble nécessaires pour l'acquisition de licences locales.....	391
	Liste de contrôle des ressources informatiques nécessaires dans l'acquisition de licences locales.....	391
	Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences locales.....	393
	Droits nécessaires pour les tâches d'administrateur dans l'acquisition de licences locales.....	394
	Distribution et gestion des licences locales.....	394
	Exemples de différentes configurations d'acquisition de licences locales.....	396
	Installation d'un serveur de licences local Tekla.....	401
	Quelle version du serveur de licences local utiliser	403
	Installation du serveur de licences Tekla - installation automatique.....	404
	Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle.....	405
	Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic.....	408
	Configuration manuelle du serveur de licences Tekla.....	409
	Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs.....	412
	Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows.....	413

	Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers lmgrd.exe et tekla.exe :	413
	
	Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes.....	414
	Activation des licences locales.....	423
	Fonctionnement de l'activation de licence.....	423
	Activer les licences locales à l'aide de la notification automatique du serveur.....	424
	Activer les licences locales à l'aide de la notification manuelle du serveur.....	426
	Désactivation des licences locales.....	427
	Désactivation des licences locales.....	428
	Conservation des licences locales existantes.....	429
	Contrôle de l'utilisation des licences Tekla Structures.....	430
	Modification des droits d'accès aux licences locales (tekla.opt).....	431
	Déplacement de licences entre serveurs de licences.....	436
	Réparation d'une licence locale.....	437
	Configuration de l'emprunt de licence locale pour une utilisation hors ligne.....	439
	Mise à disposition d'un fichier ID produit personnalisé pour les utilisateurs hors	
	ligne.....	441
	Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla	
	Structures.....	442
	Empruntez une licence au serveur de licences locales.....	443
	Restitution d'une licence empruntée sur site.....	445
	Dépannage Tekla Structures de l'acquisition d'anciennes licences locales	446
	Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt	
	de licences Tekla Structures.....	446
	Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla.....	447
	Problèmes dans FlexNet.....	450
	Problèmes lors de l'activation des licences Tekla.....	450
	Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla.....	455
	Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla.....	455
	Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla.....	456
	Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla.....	458
	Problèmes de démarrage de Tekla Structures.....	460
	Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt.....	462
	Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description....	463
	Paramètres de l'outil d'acquisition de licence	471
	Options et paramètres du Tekla License Borrow Tool.....	471
	Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla.....	473
5.4	Mises à niveau de Tekla Structures pour les administrateurs.....	479
5.5	Paramètres d'impression.....	480
6	Clause de non-responsabilité.....	481

1 Gestion de Tekla Structures

La gestion de Tekla Structures consiste à personnaliser et à déployer Tekla Structures pour les utilisateurs de votre organisation ou pour votre usage personnel.

Les types d'utilisateurs gérant Tekla Structures incluent :

- Les administrateurs ou responsables BIM Tekla Structures, qui personnalisent Tekla Structures pour les utilisateurs de leur organisation.
- Les administrateurs informatiques qui gèrent l'environnement réseau et les abonnements Tekla Structures et déploient Tekla Structures pour les utilisateurs.
- Les utilisateurs individuels, tels que les indépendants, qui disposent d'un abonnement personnel Tekla Structures et souhaitent personnaliser Tekla Structures pour leur utilisation personnelle.

1.1 Avant de commencer à utiliser Tekla Structures

Vous devez avoir un Trimble Identity pour télécharger les produits Trimble et utiliser vos abonnements.

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

Pour plus d'informations, voir [Création de votre Trimble Identity](#).

1.2 Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures dans une entreprise importante

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

En tant qu'administrateur Tekla Structures, vous avez besoin d'une compréhension approfondie et d'une gestion plus efficace pour définir et gérer les configurations et les paramètres dont vos utilisateurs ont besoin dans leur travail.

Processus pour les administrateurs ou les responsables BIM

Le processus classique d'un administrateur ou d'un responsable BIM Tekla Structures est le suivant :

1. [Planifier les besoins d'installation \(page 12\)](#) pour Tekla Structures.
2. [Personnaliser \(page 35\)](#) et distribuer les personnalisations aux utilisateurs au sein de votre entreprise.
3. [Configurer de nouveaux projets \(page 146\)](#).

Processus pour les administrateurs informatiques

En tant qu'administrateur informatique, vous gérez l'environnement réseau, les abonnements Tekla Structures et déployez Tekla Structures pour les utilisateurs.

Le processus classique d'un administrateur informatique est le suivant :

1. Configurer l'environnement réseau en fonction des [besoins d'installation \(page 24\)](#) de Tekla Structures.
2. [Gérer les utilisateurs de votre organisation \(page 383\)](#), ainsi que vos [abonnements \(page 384\)](#) ou les [anciennes licences locales \(page 384\)](#).
3. [Déployer pour les utilisateurs \(page 24\)](#).

1.3 Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures dans une petite ou moyenne entreprise

Les administrateurs d'une petite entreprise gèrent généralement la personnalisation de Tekla Structures, ainsi que les comptes utilisateur et les abonnements de votre organisation Tekla Online.

Le processus classique d'un administrateur dans une petite organisation est le suivant :

1. [Planifier l'installation de \(page 12\)](#) et le [déploiement de Tekla Structures pour les utilisateurs \(page 24\)](#).

2. [Gérer les utilisateurs de votre organisation \(page 383\)](#), ainsi que vos abonnements ([page 384](#)) ou les [anciennes licences locales \(page 384\)](#).
3. [Personnaliser \(page 35\)](#) et distribuer les personnalisations aux utilisateurs au sein de votre entreprise.
4. [Configurer de nouveaux projets \(page 146\)](#).

1.4 Premiers pas avec la gestion de Tekla Structures en tant qu'utilisateur individuel

Si vous êtes un utilisateur individuel avec votre abonnement personnel Tekla Structures, vous pouvez choisir de personnaliser Tekla Structures pour votre propre usage.

La configuration de base pour votre usage personnel est généralement expliquée dans la documentation de chaque fonction. Les personnalisations peuvent être copiées entre différents modèles. Si vous configurez Tekla Structures pour votre utilisation personnelle, il est bon de posséder des connaissances de base sur la [structure des répertoires pour l'installation de Tekla Structures \(page 14\)](#) et les [fichiers pour la configuration de \(page 48\)](#).

Le processus classique d'un utilisateur individuel est le suivant :

1. Installer Tekla Structures.
2. [Personnaliser \(page 35\)](#) pour vos projets et votre mode de travail.
3. [Créer des gabarits \(page 163\)](#).
4. Vérifier vos paramètres dans les [options avancées \(page 117\)](#).

2 Planification de l'installation et de la configuration de Tekla Structures

La planification est importante pour s'assurer que votre installation de Tekla Structures est conforme à vos besoins.

Lors de la planification de l'installation de Tekla Structures, tenez compte des éléments suivants :

- Composants matériels et logiciels dont vous aurez besoin pour l'installation
- La manière dont vous allez [distribuer aux utilisateurs \(page 24\)](#)
- Les [environnements \(page 13\)](#) que vous allez utiliser
- Comment utiliser les [répertoires projet et société \(page 17\)](#) pour enregistrer les paramètres personnalisés.

2.1 Configuration requise pour l'installation de Tekla Structures

Pour plus d'informations sur le système d'exploitation et les recommandations matérielles, voir [Recommandations matérielles pour Tekla Structures](#)

Tekla Structures nécessite également certains packages redistribuables Microsoft. Si ces packages redistribuables ou des versions plus récentes de ces derniers ne sont pas déjà installés sur votre ordinateur, ils sont automatiquement installés au cours de l'installation du logiciel Tekla Structures si ces packages (ou des versions plus récentes) sont absents de votre ordinateur. Pour plus d'informations, consultez *Autres composants logiciels nécessaires* dans les [Recommandations matérielles](#).

Si vous créez un package d'installation personnalisé, assurez-vous que .NET Framework est installé sur les ordinateurs clients.

De plus, les programmes d'installation suivants sont automatiquement installés lors de l'installation du logiciel Tekla Structures :

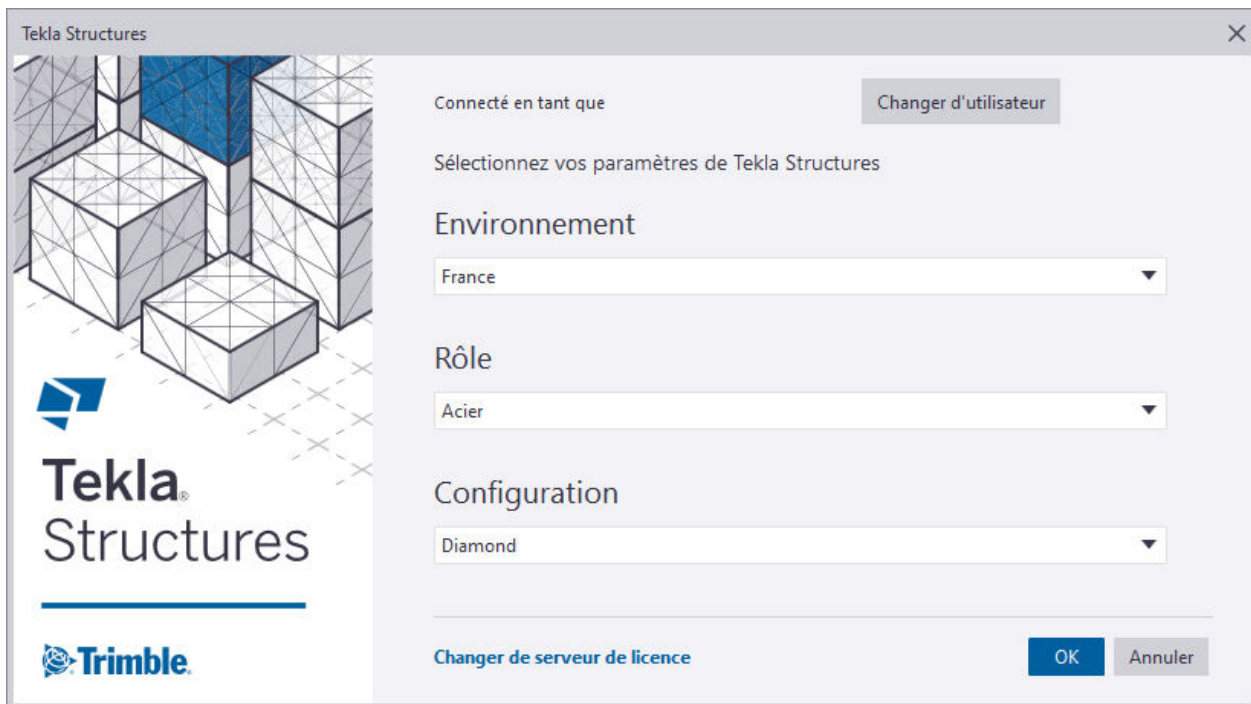
- Tsep File Dispatcher Launcher
- Service Tekla Warehouse

Ces programmes d'installation sont nécessaires pour que [Tekla Warehouse](#) fonctionne correctement.

2.2 Présentation des environnements, des rôles et des configurations dans Tekla Structures

Un environnement Tekla Structures définit les matériaux, qualités, profils, paramètres des dessins, paramètres des composants et les paramètres du fichier `.ini` utilisés sur un marché spécifique. Il existe plusieurs environnements différents dans Tekla Structures. Lorsque vous sélectionnez un environnement spécifique au démarrage de Tekla Structures, vous obtenez les paramètres de ce marché spécifique. Vous pouvez installer plusieurs environnements en même temps, et vous pouvez ajouter d'autres environnements à tout moment.

Si vous n'installez pas d'environnement, seul l'environnement `blank_project` est disponible. Vous pouvez utiliser l'environnement `blank_project` comme base pour vos propres paramètres d'environnement ou de projet. Il inclut des paramètres standards, tels que des profils paramétriques, des boulons et des qualités d'armature non définis et des mises en page de base que vous pouvez compléter à partir de vos répertoires d'entreprise ou de projet, et du Tekla Warehouse.



Certains environnements vous donnent la possibilité de sélectionner un **rôle** lors de la connexion. Le rôle est indépendant de vos abonnements ou de vos licences. L'utilisation des rôles rend l'interface utilisateur et les paramètres plus clairs, plus faciles et plus rapides pour les tâches des utilisateurs. 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 d'objet qui ne sont pas appropriés pour le rôle ne sont pas affichés.

La sélection du rôle est principalement conçue pour être configurée par Trimble et le personnel en charge de la localisation du revendeur, et fait généralement partie du module d'installation de Tekla Structures. Toutefois, les utilisateurs avertis et les administrateurs de 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.

Tekla Structures possède plusieurs configurations différentes. Les abonnements ou les licences vous permettent de déterminer les configurations que vous pouvez utiliser.

Voir aussi

[Hiérarchie des paramètres de Tekla Structures \(page 35\)](#)

2.3 Structure des répertoires pour l'installation de Tekla Structures

Par défaut, l'application et les environnements de 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 :

- L'application Tekla Structures est installée dans le dossier `.. \Program Files\Tekla Structures\<version>\`.

Lorsque Tekla Structures est installé dans le répertoire `Program Files`, tout utilisateur peut exécuter l'application, mais ne peut pas y apporter des modifications. Les fichiers de configuration sont installés séparément dans le dossier caché `Program Data`. L'installation dans le répertoire `Program Files` nécessite des droits d'administrateur sur l'ordinateur.

- Les environnements et les extensions sont installés dans le répertoire caché `.. \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\`.
- Les paramètres utilisateur sont toujours installés dans le dossier `.. \Users \<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\` pour chaque utilisateur, quel que soit l'emplacement d'installation de l'application Tekla Structures. Chaque utilisateur a accès aux fichiers de ses propres paramètres utilisateur.

Vous pouvez sélectionner le dossier d'installation lors de l'installation de Tekla Structures. Vous pouvez utiliser les répertoires d'installation par défaut ou installer Tekla Structures dans un répertoire de fichier normal sur l'ordinateur, comme `C:\TeklaStructures`.

Si vous souhaitez empêcher les utilisateurs de modifier l'application Tekla Structures, les environnements ou les paramètres, nous vous recommandons d'utiliser les répertoires d'installation par défaut.

Si les utilisateurs doivent accéder facilement à tous les fichiers de Tekla Structures ou s'il n'est pas possible pour les utilisateurs d'installer Tekla Structures avec des droits d'administrateur, nous vous recommandons d'installer Tekla Structures dans un dossier de fichiers normal. Lorsque vous installez Tekla Structures dans un répertoire de fichier normal, tous les fichiers à l'exception des paramètres utilisateur sont installés dans ce dossier. Tous les utilisateurs qui ont accès au dossier ont accès à tous les fichiers d'installation, de configuration et d'environnement.

Fichiers et dossiers cachés pour Tekla Structures

Lorsque l'application Tekla Structures est installée 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.

Si nécessaire, vous pouvez voir les fichiers et dossiers cachés si vous les rendez visibles dans **Options de dossier** de Windows.

Fichiers liés à l'application Tekla Structures

L'application Tekla Structures et les fichiers suivants, par exemple, 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 les fichiers suivants, par exemple, sont installés dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\`:

- `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`

L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure des dossiers de vos fichiers d'environnement.

Fichiers liés aux paramètres utilisateur

Les paramètres utilisateur et les fichiers suivants, par exemple, sont installés dans le dossier `..\Users\<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\` pour chaque utilisateur.

- `user.ini`
- `options.bin`
- Personnalisation du panneau des propriétés `PropertyTemplates.xml` et fichiers `PropertyTemplates.Drawing.xml`
- fichiers `.xml` de ruban personnalisé et d'onglet personnalisé

- fichiers `.xml` de barre d'outils contextuelle personnalisée
- fichiers `.json` de barre d'outils personnalisée

Structure des répertoires d'entreprise

L'utilisation de répertoires projet et société communs facilite les sauvegardes et la mise à niveau. Par exemple, lors du passage à une nouvelle version de Tekla Structures, ou pour mettre à jour le logo de l'entreprise, les fichiers doivent être remplacés dans un seul emplacement.

Si vous n'utilisez pas Tekla Model Sharing, nous recommandons d'utiliser les [répertoires projet et société \(page 17\)](#) sur un serveur de fichiers pour stocker vos modèles, et les fichiers de configuration pour les paramètres spécifiques à la société et au projet. Tekla Structures lit les paramètres sur les serveur de fichiers commun.

Si vous utilisez Tekla Model Sharing, vous pouvez synchroniser les répertoires projet et société via le service Cloud Trimble Connect inclus dans votre abonnement Tekla Structures.

Sauvegarde de répertoires Tekla Structures importants

Les dossiers de modèles, ainsi que les répertoires société et projet contiennent des informations et du travail importants. Il est important d'effectuer des sauvegardes de ces dossiers et paramètres.

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 les modèles.

Si vous utilisez des licences locales, n'oubliez pas d'effectuer également une sauvegarde des certificats de licences et de vos licences actives.

Protection antivirus et dossiers Tekla Structures

Le logiciel de protection antivirus peut provoquer des problèmes au niveau de l'enregistrement des modèles et des dessins dans le répertoire du 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 le répertoire de votre modèle ne soient pas bloquées ou analysées.

2.4 Répertoires de projet (PROJECT) et d'entreprise (FIRM)

Les répertoires de projet et d'entreprise sont destinés au stockage des fichiers personnalisés. Les fichiers personnalisés peuvent inclure des rubans personnalisés, des styles de dessin, des catalogues de profils et de matériaux, ou tout autre paramètre que vous souhaitez conserver pour une utilisation ultérieure.

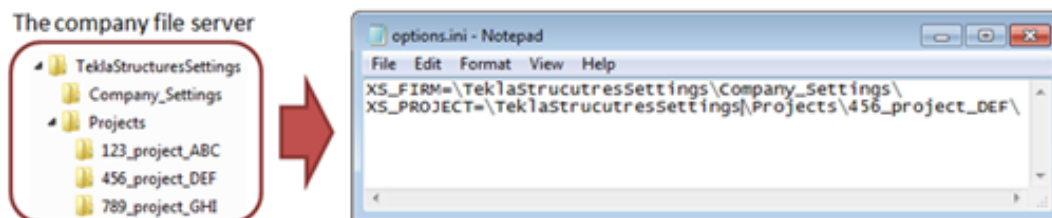
Vous pouvez utiliser les mêmes fichiers chaque fois que vous démarrez un nouveau modèle ou installez une nouvelle version de Tekla Structures.

Répertoire	Contenu type
Société	<p>Paramètres utilisés au niveau de l'entreprise, tels que le logo de l'entreprise et le standard du dessin.</p> <p>Utilisez le répertoire société et ses sous-dossiers pour enregistrer les fichiers personnalisés de toute une société ou organisation. Les paramètres et fichiers du répertoire société 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 le répertoire société ou dans un sous-dossier du répertoire société. Vous pouvez ensuite utiliser les gabarits de dessin personnalisés pour tous les futurs projets de cette entreprise.</p>
Projet	<p>Paramètres utilisés dans un projet spécifique.</p> <p>Utilisez le répertoire projet et ses sous-dossiers pour stocker 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 à 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. Un projet peut également se composer d'un modèle qui est partagé par différentes sociétés.</p>

Les fichiers de propriétés sont toujours enregistrés dans le répertoire `\attributes`, sous le répertoire du modèle en cours, comme `\TeklaStructuresModels\\attributes`. Nous recommandons de copier ces fichiers dans le répertoire projet ou société, ou dans des sous-dossiers définis par l'utilisateur sous le répertoire projet ou société.

Avantages des répertoire projet et société

L'utilisation de répertoires projet et société pour stocker vos paramètres personnalisés facilite la mise à jour des paramètres de l'entreprise, assurez-vous que tout le monde utilise les mêmes paramètres dans un projet et mettez à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures.



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. L'utilisation de répertoires projet et société facilite et accélère la mise à niveau. 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. L'utilisation de répertoires projet et société vous permet également de rétablir facilement les paramètres par défaut, car vos paramètres personnalisés n'écrasent aucun des fichiers système.

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 dans le projet *123_projet_ABC* :

1. Copiez `column_ABC.ccl` du dossier `\attributes` sous le répertoire modèle vers le répertoire projet `\123_project_ABC` ou sur votre propre serveur de fichiers ou dans un sous-répertoire défini par l'utilisateur sous le répertoire projet `\123_project_ABC`.
2. Vérifiez que toutes les personnes disposent du chemin correct pour l'option avancée `XS_PROJECT` dans le fichier `.ini`.

Options avancées de définition des répertoires projet et société

Les répertoires projet et société sont définis par les options avancées `XS_FIRM` et `XS_PROJECT`.

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.

Il peut s'avérer utile de créer un raccourci de démarrage sur votre bureau contenant tous les dossiers requis pour chaque projet.

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 pouvez uniquement mettre à jour les options avancées de la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle ; pas dans un fichier `options.ini` situé dans les dossiers définis pour les options avancées or . 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


Lorsque vous travaillez au sein d'une entreprise, les répertoires société et projet sont généralement situés dans les dossiers réseau ou sur un serveur de fichiers partagé accessible par tous les utilisateurs afin que tout le monde puisse y accéder.

Lorsque vous travaillez dans des projets Tekla Model Sharing, vous pouvez utiliser un dossier du [projet lié \(page 198\)](#) comme répertoire projet ou société.

1. Créez un répertoire société ou projet vide dans un emplacement partagé.
2. Dans Tekla Structures, accédez au menu **Fichier** et sélectionnez **Paramètres --> Options avancées**.
3. Dans la catégorie **Emplacements fichiers**, définissez le chemin vers le répertoire projet ou société pour l'option avancée `XS_FIRM` ou `XS_PROJECT`.
4. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

Sous-répertoires fixes dans les répertoires projet et société

Certains fichiers doivent être stockés dans des sous-répertoires spécifiques ou *fixes* sous les répertoires projet et société. Si les fichiers ne sont pas stockés dans ces répertoires, Tekla Structures ne peut pas les lire. Voir les fichiers qui doivent être stockés dans des sous-répertoires fixes dans le tableau suivant.

Sous-répertoire XS_FIRM ou XS_PROJECT	Autres sous-répertoires et fichiers nécessaires	Voir aussi
\AdditionalPSe ts	Utilisez ce dossier pour enregistrer des fichiers de configuration d'ensembles de propriétés supplémentaires pour l'export IFC au format .xml.	<ul style="list-style-type: none"> Fichiers de configuration du jeu de propriétés utilisés dans l'export IFC
\CustomInquiry	Utilisez ce dossier pour enregistrer : <ul style="list-style-type: none"> les gabarits de listes pour les informations personnalisées en tant que fichiers .it le fichier InquiryTool.config permettant de définir les attributs inclus par défaut dans la boîte de dialogue Gestion du contenu pour la sélection des propriétés affichées dans les informations personnalisées 	<ul style="list-style-type: none"> Informations personnalisées
\Drawing Details	Utilisez ce dossier pour enregistrer les détails 2D du dessin en tant que fichiers .ddf.png. Notez que pour afficher les détails du dessin stockés dans le sous-répertoire \Drawing Details sous le répertoire société ou projet dans Tekla Structures : <ol style="list-style-type: none"> Dans le panneau latéral Bibliothèque de dessins 2D, cliquez sur le bouton  Dossier. Sélectionnez Société ou Projet. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliothèque 2D dans les dessins
\macros	Ce sous-répertoire possède les sous-répertoires suivants : <ul style="list-style-type: none"> \Drawings Utilisez ce dossier pour enregistrer les macros associées aux dessins en tant que fichiers .bmp.cs et .cs.pdb.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des applications XS_MACRO_DIRECTORY

Sous-répertoire XS_FIRM ou XS_PROJECT	Autres sous-répertoires et fichiers nécessaires	Voir aussi
	<ul style="list-style-type: none"> • \Modeling <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les macros associées à la modélisation en tant que fichiers .bmp.cs et .cs.pdb.</p> <p>Notez que les macros sont principalement lues dans le dossier défini par l'option avancée XS_MACRO_DIRECTORY. Cette option avancée peut pointer vers n'importe quel dossier, et pas seulement sur le sous-dossier \macros du répertoire société ou projet.</p>	
\profil	<p>Ce sous-répertoire peut comporter les sous-répertoires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • \ShapeGeometries <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les descriptions de géométrie de forme en tant que fichiers .tez ou .xml.</p> <ul style="list-style-type: none"> • \Shapes <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les descriptions de forme en tant que fichiers .xml.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personnalisation du catalogue de formes (page 318)
\ProjectOrganizerData	<p>Ce dossier possède les sous-répertoires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • \DefaultCategoryTrees <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les catégories de l'Organisateur sous forme de fichiers .category.</p> <ul style="list-style-type: none"> • \PropertyTemplates <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les gabarits de propriétés de l'Organisateur sous forme de fichiers .propertytemplate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • \ExcelTemplates <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les gabarits personnalisés au</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres par défaut personnalisés pour l'Organisateur

Sous-répertoire XS_FIRM ou XS_PROJECT	Autres sous-répertoires et fichiers nécessaires	Voir aussi
	format .xlt pour exporter des valeurs de propriété d'objet depuis l'Organisateur .	
\PropertyRepository \Templates	Utilisez ce dossier pour enregistrer les personnalisations du panneau des propriétés dans le fichier PropertyTemplates.xml.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribution de personnalisations du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement (page 46)
\Symbols	<p>Utilisez ce dossier pour enregistrer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • symboles en tant que fichiers .sym et .dwg • autres images et bitmaps utilisés dans les dessins <p>Notez que les symboles sont principalement lus dans le dossier défini par l'option avancée DXK_SYMBOLPATH. Cette option avancée peut pointer vers n'importe quel dossier, et pas seulement sur le sous-dossier \Symbols du répertoire société ou projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de symboles dans des dessins • DXK_SYMBOLPATH
\template	<p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les gabarits graphiques utilisés dans les mises en page en tant que fichiers .tpl.</p> <p>Notez que les gabarits sont principalement lus dans le dossier défini par l'option avancée XS_TEMPLATE_DIRECTORY.</p> <p>De la même manière, le fichier tpled.ini est principalement lu depuis le dossier défini par l'option avancée XS_TPLED_INI.</p> <p>Ces options avancées peuvent pointer vers n'importe quel dossier, et pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • XS_TEMPLATE_DIRECTORY • XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY

Sous-répertoire XS_FIRM ou XS_PROJECT	Autres sous-répertoires et fichiers nécessaires	Voir aussi
	<p>seulement sur le sous-dossier \Template du répertoire société ou projet.</p> <p>Ce dossier contient également les sous-répertoires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • \mark <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer les gabarits graphiques utilisés dans les repères de dessin.</p> <p>Notez que les gabarits utilisés dans les repères de dessin sont principalement lus à partir du dossier défini par le dossier XS_ TEMPLATE_MARK_SUB_ DIRECTORY. Cette option avancée peut pointer vers n'importe quel dossier, et pas seulement sur le sous-dossier \template\mark du répertoire société ou projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • \settings <p>Utilisez ce dossier pour enregistrer le fichier <code>tpled.ini</code>, qui définit les paramètres de gabarit spécifiques à l'environnement, ainsi que les attributs utilisateur associés à l'éditeur de gabarits dans le fichier <code>contentattributes_user- defined_YOUR_COMPANY.lst</code>.</p> <p>Notez que pour lire les fichiers de l'éditeur de gabarit à partir du sous-répertoire <code>template</code> \settings d'un répertoire projet ou société, l'option avancée XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTE M doit pointer sur le sous- répertoire <code>\.ini</code> du répertoire société ou projet.</p>	

2.5 Installation de Tekla Structures pour les administrateurs

Vous pouvez installer Tekla Structures sur les postes de travail des utilisateurs 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.

Si vous disposez de licences locales, vous devez également installer un serveur de licences sur votre propre matériel.

Installation de Tekla Structures sur des postes de travail

Vous pouvez installer Tekla Structures sur chaque 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 télécharger le logiciel et les environnements Tekla Structures depuis [Tekla Downloads](#). Pour utiliser les 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 version majeure précédente ou d'un Service Pack de Tekla Structures. Les Service Packs sont disponibles pour tous les utilisateurs disposant d'un contrat ou d'un abonnement de maintenance valide.

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

Lorsque vous utilisez une installation centralisée, les utilisateurs finaux n'ont pas besoin de droits administrateur pour l'installation.

Fichiers d'installation pour le logiciel et les environnements Tekla Structures

Les programmes d'installation du logiciel et des environnements Tekla Structures sont des programmes d'installation `.msi`. Les programmes d'installation 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, installez d'abord le logiciel, puis installez un ou plusieurs environnements. Les programmes d'installation `.msi` de l'environnement 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`. Le programme d'installation crée également les fichiers `RemoveEnv.bat` et `ToBeRemoved.txt` et les place dans

le dossier `..\Environments\<>environment>`. Ces fichiers sont utilisés lors de la désinstallation d'un environnement.

Lorsque vous exécutez le programme d'installation `.msi` de l'environnement, vous pouvez indiquer dans l'assistant d'installation que les programmes d'installation `.tsep` sont exécutés immédiatement lors de l'exécution du programme d'installation de l'environnement. Si vous n'exécutez pas les programmes d'installation `.tsep` immédiatement, les programmes d'installation `.tsep` sont exécutés lorsque vous ouvrez Tekla Structures pour la première fois après l'installation. Dans ce cas, Tekla Structures ouvre une boîte de dialogue qui affiche la progression des programmes d'installation `.tsep`.

Vous pouvez annuler l'installation des programmes d'extension `.tsep` dans la boîte de dialogue et les reporter au prochain démarrage de Tekla Structures. Les programmes d'installation `.tsep` de l'environnement en file d'attente ne sont pas annulés, ils sont installés même si vous annulez. Les packages `.tsep` contiennent des informations sur le type de produit : environnement ou extension, qui est utilisé pour déterminer quels programmes d'installation peuvent être annulés.

L'exécution des programmes d'installation `.tsep` ne nécessite pas de droits d'administrateur. Les programmes d'installation `.tsep` installent les fichiers d'environnement dans le dossier `..\Tekla Structures\<>version>\Environments\<>environment>`.

Si vous installez plusieurs environnements pour la première fois, nous vous recommandons de ne pas exécuter les programmes d'installation `.tsep` avec le programme d'installation `.msi`. Certains packages `.tsep` sont utilisés dans plusieurs environnements et la même version d'un package `.tsep` n'est installée qu'une seule fois. Le démarrage de Tekla Structures la première fois après l'installation peut prendre beaucoup de temps, en particulier si vous avez installé plusieurs environnements car tous les programmes d'installation `.tsep` sont exécutés.

Installation de Tekla Structures Standard

L'assistant d'installation de Tekla Structures comporte des instructions détaillées concernant l'installation.

Pour plus d'informations, voir Installation et licence Tekla Structures.

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 2022](#).

Installation de Tekla Structures dans un environnement virtuel

Vous pouvez également exécuter Tekla Structures dans un environnement virtuel. La virtualisation de l'application et du bureau permet aux utilisateurs d'exécuter le logiciel depuis un serveur sur le réseau sans que Tekla Structures ne soit installé en local sur leur poste de travail. L'utilisation de Tekla Structures depuis le serveur permet à tous les utilisateurs d'un projet de disposer de la même configuration d'environnement de projet. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation dans un environnement virtuel, voir [Utilisation de Tekla Structures avec la virtualisation d'applications et de bureaux \(page 30\)](#).

2.6 Installation de packages .tsep

Les packages d'extension de Tekla Structures (packages `.tsep`), sont des extensions ou des programmes d'installation de contenu d'environnement supplémentaires de Tekla Structures.

Les extensions ne font pas partie de la version du produit Tekla Structures. Les packages `.tsep` sont disponibles au téléchargement dans Tekla Warehouse.

Vous pouvez installer des packages `.tsep` de l'une des façons suivantes :

- Directement
- Dans le gestionnaire d'extensions Tekla Structures
- De manière centralisée

Installer les packages. tsep directement

CONSEIL Si le programme d'installation `.tsep` n'est pas défini pour s'ouvrir avec le **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures** par défaut, vous pouvez le définir manuellement. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le programme d'installation `.tsep` et sélectionnez **Propriétés**. Dans **Ouvrir avec**, sélectionnez **Remplacer** et accédez à `TsepFileDispatcherLauncher`.

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

La boîte de dialogue **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures** s'ouvre avec le nom de l'extension qui sera installée.


Par défaut, les programmes d'installation `.tsep` sont ouverts avec le **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures**. Certains programmes d'installation `.tsep` sont exécutés directement depuis Tekla Warehouse avec l'option **Insérer dans le modèle**.

2. 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**.

Installer les packages. tsep dans le Gestionnaire d'extensions Tekla Structures

Vous pouvez installer un programme d'installation `.tsep` à partir du **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures** dans Tekla Structures.

CONSEIL Dans le **Gestionnaire d'extensions**, vous pouvez désormais répertorier les extensions par type : extension ou environnement. Vous pouvez rechercher du contenu en fonction du nom, de l'auteur, de la description et du type d'extension.

1. Dans le catalogue **Applications & composants**, cliquez sur  > **Gérer les extensions** --> **Gestionnaire d'extensions** .
2. Cliquez sur **Importer** et accédez au programme d'installation `.tsep` que vous souhaitez installer.
3. Cliquez sur **Ouvrir**.

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

Désinstaller les packages. tsep dans le Gestionnaire d'extensions Tekla Structures

1. Dans le **Gestionnaire d'extensions Tekla Structures**, sélectionnez les packages `.tsep` que vous souhaitez désinstaller.

Utilisez **Ctrl** ou **Maj** pour sélectionner plusieurs packages `.tsep`.

2. Cliquez sur **Supprimer**.

Les packages `.tsep` sont supprimés au redémarrage de Tekla Structures.

Désinstaller des packages .tsep dans le configurateur et testeur de package d'extension Tekla Structures (TSEP)

1. Pour ouvrir la boîte de dialogue **Tekla Structures Extension Package (TSEP) builder and test runner**, accédez à `..\Program Files\Tekla Structures\<version\bin\` et double-cliquez sur `TeklaExtensionPackage.Builder.exe`.
2. Dans l'onglet **Uninstall TSEP based extensions**, sélectionnez les packages .tsep que vous souhaitez désinstaller, puis cliquez sur **Uninstall selected**.

Utilisez **Ctrl** ou **Maj** pour sélectionner plusieurs packages .tsep.

Les éléments sélectionnés .tsep sont supprimés. Vous n'avez pas besoin de redémarrer Tekla Structures.

Installation centralisée des packages. tsep

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, copiez les programmes d'installation .tsep dans le dossier `%XSDATADIR%\Extensions\To be installed`. Si le dossier n'existe pas, créez-le.

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`.

Outils de copie des 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. Vous pouvez

obtenir des informations supplémentaires sur ROBOCOPY sur le site Web de Microsoft.

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

Par exemple, pour copier les programmes d'installation .tsep Tekla Structures 2023 :

```
robocopy
"\\Server1\prod\TeklaStructures\2023.0\Environments_TSEP"
"C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2023.0\Extensions\To be
installed"
*.tsep
"C:\Program Files\Tekla Structures\2023.0\bin
\TeklaExtensionPackage.TepAutoInstaller.exe"
2023.0 "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2023.0" "2023"
```

Cette commande copie 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. Après la copie, TepAutoInstaller.exe installe tous les programmes d'installation .tsep à partir du dossier \To be installed de l'utilisateur local. L'installation des packages permet aux utilisateurs de démarrer Tekla Structures sans attendre d'abord que les installations soient terminées.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\nduc1u>
C:\Users\nduc1u> robocopy \\Server1\prod\TeklaStructures\2017\Environments_TSEP C:\ProgramData\Tekla Structures\2017\Extensions\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      : /COPV:DAT /R:1000000 /U:30
-----
100Bz      New File          3      \\Server1\prod\TeklaStructures\2017\Environments_TSEP\
                                         81.31 m      Env_UK_Test.tsep
-----
Dir     : Total Copied Skipped Mismatch FAILED Extras
Files   :      3      1      2      0      0      0
Bytes   : 153.47 m  81.31 m  72.16 m      0      0      0
Times   : 0:00:00  0:00:00
-----
Speed      :      105122094 Bytes/sec.
Speed      :      6015.786 MegaBytes/min.
-----
Ended      : Wed May 18 09:54:10 2016
C:\Users\nduc1u>
```

Désinstallation centralisée des packages. tsep

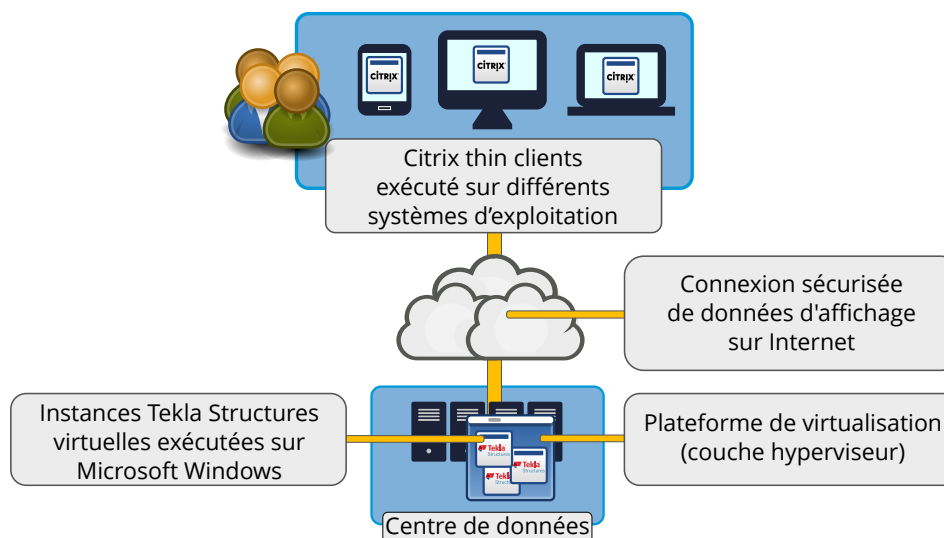
Vous pouvez désinstaller des packages .tsep par lots en créant un fichier vide nommé RemoveExtensionOnStartup dans le dossier pour chaque extension que vous souhaitez désinstaller. Par exemple, \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Extensions\Installed\[Extension_To_Be_Uninstalled].

Les extensions sont supprimées au prochain démarrage de Tekla Structures.

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

L'utilisation de Tekla Structures avec Citrix Virtual Apps and Desktops est une manière flexible et sûre d'ajouter rapidement des utilisateurs aux projets Tekla Structures sans installation locale de Tekla Structures.

Cette image illustre les concepts principaux de la virtualisation Tekla Structures.



Les produits de virtualisation d'applications et de bureaux de Citrix sont des produits de Citrix Systems, Inc.

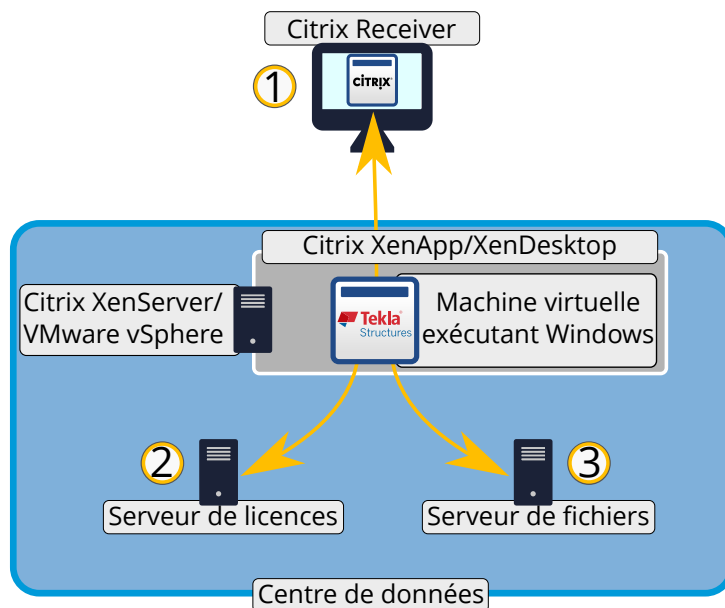
Le streaming d'applications depuis le serveur permet d'utiliser Tekla Structures sur des smartphones, des tablettes et des ordinateurs clients dotés de configurations logicielles et matérielles différentes. Tekla Structures fonctionne sur Windows sur le serveur distant et la solution de virtualisation 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 données. Les données du projet sont stockées 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

Nous vous recommandons d'utiliser Citrix Virtual Apps and Desktops avec Azure pour la virtualisation Tekla Structures. Pour plus d'informations, voir [Citrix Virtual Apps and Desktops avec Azure](#).

Cette image illustre les principaux composants de la virtualisation Tekla Structures.



1. Les utilisateurs peuvent accéder à Tekla Structures à l'aide d'une application cliente légère, telle que Citrix Receiver. Les utilisateurs peuvent utiliser la visualisation du client Citrix XenApp ou du 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.
2. Chaque `TeklaStructures.exe` s'exécutant dans l'environnement virtuel doit disposer d'un abonnement ou d'une licence valide.
Si vous utilisez d'anciennes licences locales, vous pouvez utiliser un serveur de licences Tekla local, d'entreprise ou Cloud. Le serveur de licences peut être hébergé dans le centre de données ou en dehors du centre de données.
3. Lecture et écriture des fichiers projet à partir d'un stockage réseau (NAS). Un accès rapide au disque est nécessaire.
Ne stockez jamais les modèles sur le disque local du serveur virtuel. Stockez les données de projet, environnements compris, sur un autre

serveur du centre de données ou sur un système de fichiers dans le réseau de l'entreprise.

Étant donné que l'accès aux fichiers du système de fichiers local du client peut être lent, nous vous recommandons d'éviter d'avoir à accéder aux fichiers du système de fichiers local du client autant que possible.

Configuration de l'environnement virtuel pour Tekla Structures

Configurez le serveur, définissez les groupes de livraison et installez le logiciel Tekla Structures et les environnements sur le serveur. Assurez-vous que les utilisateurs Tekla Structures installent Citrix Receiver sur leurs ordinateurs.

Après avoir configuré l'environnement virtuel, vous pouvez utiliser Tekla Structures sur le bureau virtuel de la même manière que s'il était installé sur votre propre ordinateur.

Lorsque vous utilisez le bureau virtuel pour la première fois, vous pouvez accorder des accès en lecture et en écriture à vos fichiers locaux via la boîte de dialogue dédiée à la définition des accès aux fichiers. L'octroi de l'accès à vos fichiers locaux comporte les limites suivantes :

- 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.
- 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.

1. Configurez le serveur.

Nous vous recommandons de déployer Tekla Structures à l'aide de Citrix Virtual Apps and Desktops avec Azure.

Pour plus d'informations, voir [Citrix Virtual Apps and Desktops avec Azure](#).

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

Ne stockez jamais les modèles sur le disque local du serveur virtuel. Stockez les données de projet sur un autre serveur du centre de données ou sur un système de fichiers dans le réseau de l'entreprise. Sélectionnez l'emplacement réseau approprié 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 la même machine virtuelle. Comme pour les installations de bureau normales, vous devez toujours vous

assurer que les environnements sur des machines virtuelles différentes sont identiques.

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

3. Installez Citrix Receiver sur chaque 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. Pour installer Citrix Receiver, suivez les étapes de l'Assistant d'installation.

Dans l'assistant d'installation, ne créez pas de compte ou connectez-vous. Terminez l'installation, puis revenez à l'interface utilisateur Web de Citrix Receiver.

- 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. Si le bureau virtuel ne démarre pas automatiquement, exécutez le fichier Citrix téléchargé (.ica).

3 Personnalisation de Tekla Structures pour les utilisateurs

En tant qu'administrateur ou responsable BIM de Tekla Structures, vous pouvez personnaliser Tekla Structures pour utiliser les standards de l'entreprise. La personnalisation de Tekla Structures pour les standards et projets de l'entreprise permet à l'utilisateur final de se concentrer sur le processus de conception.

Chaque nouvelle version de Tekla Structures intègre de nouvelles fonctionnalités et fonctions visant à améliorer le processus global utilisé pour réaliser un projet. Tekla Structures possède 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.

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.

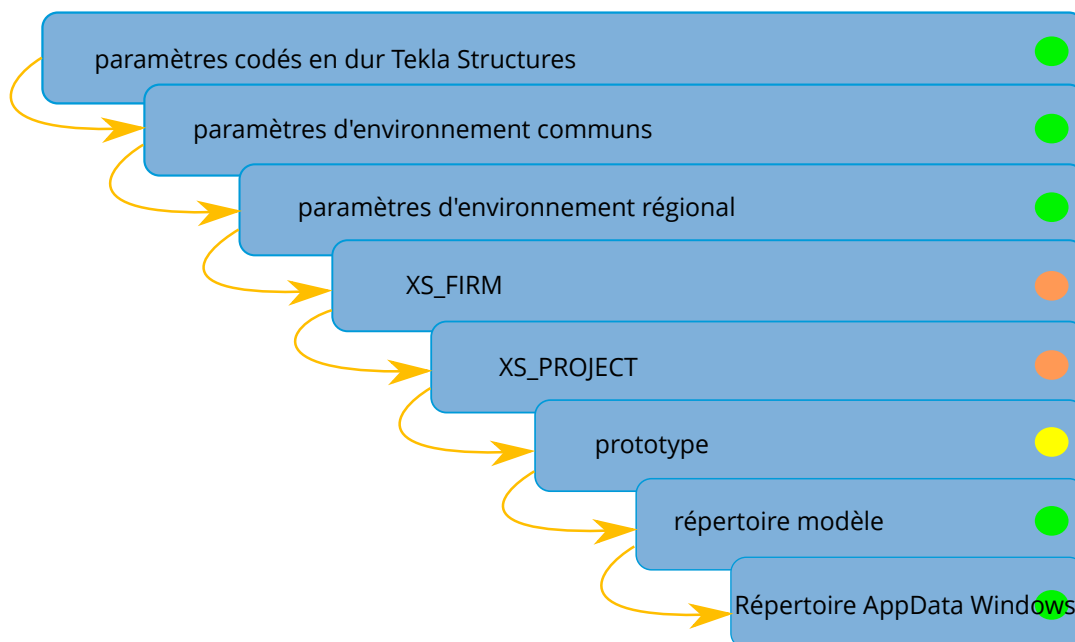
Le paramétrage global de Tekla Structures peut être divisé en trois parties :

- L'environnement de Tekla Structures
- Les paramètres au niveau de l'entreprise
- Les paramètres au niveau du projet

À l'exception de l'environnement de Tekla Structures, ces paramètres sont principalement gérés par les administrateurs de l'entreprise.

3.1 Hiérarchie des paramètres de Tekla Structures

Les paramètres de Tekla Structures sont gérés sur plusieurs niveaux. Sur le niveau le plus élevé, il existe des paramètres par défaut préprogrammés que vous ne pouvez pas modifier directement, mais que vous pouvez remplacer sur les niveaux inférieurs.



- Ces paramètres sont constamment actifs
- Tekla Structures lit ces paramètres lorsqu'un modèle est ouvert.
- Tekla Structures lit ces paramètres lorsqu'un modèle est créé.

1. Paramètres de l'environnement commun ayant des valeurs prédéfinies inclus dans l'installation. L'environnement commun est toujours inclus dans l'installation.

Ne modifiez pas ni ne supprimez les paramètres de l'environnement commun.

2. Paramètres d'environnement régional avec des valeurs prédéfinies adaptées à des zones régionales spécifiques.
3. Option avancée `XS_FIRM` qui définit un répertoire, généralement sur un lecteur réseau, qui charge les paramètres pour tous les utilisateurs de votre entreprise.

Ce répertoire constitue le dossier principal des fichiers pour l'entreprise.

4. Option avancée `XS_PROJECT` qui définit un répertoire, généralement sur un lecteur réseau, qui charge des paramètres importants pour tous les utilisateurs d'un [projet spécifique \(page 146\)](#).

5. Modèle prototype qui est chargé à partir de l'environnement ou des dossiers réseau. Le modèle prototype est chargé une seule fois lorsque vous commencez à créer un nouveau modèle.
6. Contenu du répertoire du modèle enregistré localement lorsque vous ajoutez ou modifiez des paramètres.
Si vous enregistrez du contenu dans le répertoire du modèle, les paramètres enregistrés dans d'autres emplacements seront remplacés par ceux trouvés dans le répertoire du modèle.
7. Répertoire Windows AppData pour les paramètres spécifiques à l'utilisateur associés à l'interface utilisateur Tekla Structures.

Paramètres d'environnement pour les administrateurs

Les paramètres d'environnement incluent les paramètres de l'environnement commun qui sont identiques dans tous les environnements, ainsi que les paramètres spécifiques à un pays ou à une région qui sont localisés par votre bureau ou revendeur local Trimble.

Paramètres de l'environnement commun

REMARQUE Ne modifiez pas ni ne supprimez les paramètres de l'environnement commun.

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`. Ce fichier détermine les paramètres standards et est le premier fichier lu. Les autres [fichiers d'initialisation \(page 53\)](#) sont lus après ce fichier et, s'ils contiennent les mêmes paramètres, ils remplaceront les paramètres précédents.

Paramètres d'environnement spécifiques au pays

Les paramètres spécifiques au pays ou à une région sont situés dans les dossiers d'environnement. 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 société pour les administrateurs

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. Le répertoire société peut également contenir des sous-répertoires définis par l'utilisateur pour stocker les fichiers de propriétés.
- `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. Le répertoire projet peut également contenir des sous-répertoires définis par l'utilisateur pour stocker les fichiers de propriétés spécifiques au projet.

Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir [Ordre de recherche dans les répertoires \(page 49\)](#).

Vous pouvez également utiliser des collections dans Tekla Warehouse spécifiques à votre entreprise, en ligne ou hors ligne, dans votre propre réseau. Pour plus d'informations, voir [Premiers pas avec Tekla Warehouse](#).

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 avec les utilisateurs sélectionnés en le copiant dans le répertoire `C:\Users\Public\Documents\Tekla\Tekla Warehouse\`.

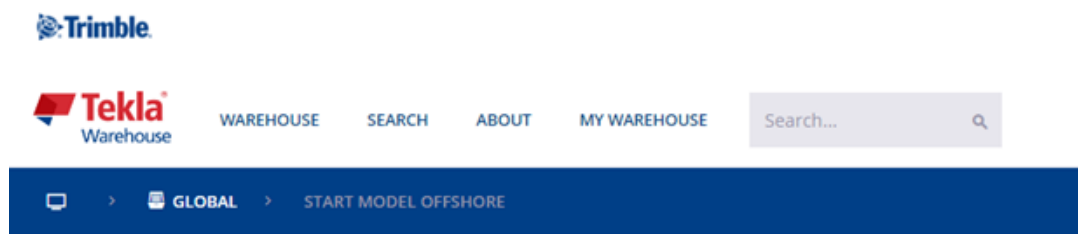
Personnalisation des modèles prototypes

Vous pouvez enregistrer un modèle avec des paramètres personnalisés et utiliser ce modèle en tant que prototype lorsque vous créez de nouveaux modèles. L'utilisation de prototypes 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.

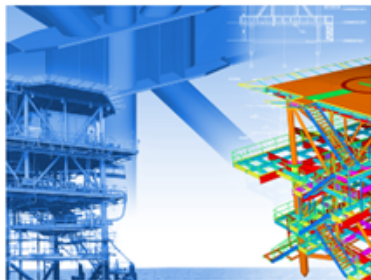
Pour créer un modèle prototype, voir .

Par défaut, le répertoire du modèle prototype est situé 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. Utilisez l'option avancée `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY` pour définir un emplacement différent.

Vous pouvez télécharger, partager et enregistrer les prototypes dans [Tekla Warehouse](#). Cette image illustre un exemple de modèle 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 modèle 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

Lorsque vous mettez à niveau Tekla Structures, nous vous conseillons vivement de mettre à jour vos modèles prototypes.

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 **Contrôler et réparer** --> **Contrôler le modèle**.
5. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Capture** --> **Miniature du projet** 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** --> **Enregistrer**.
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. Mettez à jour le contenu du modèle prototype.
 - a. Sélectionnez les catalogues, gabarits de dessin, gabarits de liste et sous-répertoires du modèle que vous souhaitez inclure dans le modèle prototype.
 - b. Supprimez manuellement tous les fichiers `*.db` (fichiers de base de données d'environnement, bases de données des options) du répertoire modèle.
Ne supprimez pas les fichiers `db.idrm` et `xslib.idrm`. Ils font partie du modèle.
 - c. Cliquez sur **OK**.
Les fichiers `*.bak`, `*.log` et `xs_user` sont automatiquement supprimés du répertoire modèle.

Le modèle prototype est enregistré dans l'emplacement défini 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, voir les informations sur les fichiers AutoCAD et MicroStation dans l' [Template Editor User's Guide](#).

Pour plus d'informations sur la création de vos propres gabarits et listes, voir l'[Template Editor User's Guide](#), et [Gabarits \(page 163\)](#).

Création de gabarits de clonage pour les dessins

La création de gabarits de clonage pour les dessins vous permet d'utiliser des dessins existants comme base pour créer de nouveaux dessins de pièces, d'assemblages ou d'éléments béton similaires. Vous ne devez modifier que les pièces du dessin cloné qui diffèrent du dessin original.

Envisagez de cloner des dessins dans les cas suivants :

- 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. 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.

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. Vous pouvez utiliser des gabarits de clonage dans des projets qui possèdent le même type de dessin.

1. Dans le **Gestionnaire de documents**, sélectionnez un dessin.
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 les **Catalogue de dessins prototypes** et les gabarits de clonage, voir **Création de dessins dans le catalogue de dessins prototypes**.

3.2 Distribution de rubans personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement

Les administrateurs peuvent distribuer les fichiers de ruban personnalisé à d'autres utilisateurs de la société en plaçant les fichiers de ruban dans un répertoire société ou environnement.

Par exemple, vous pouvez créer des rubans d'entreprise et les enregistrer dans le répertoire société. Ces rubans sont 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\\AppData \Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Ribbons`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les fichiers et dossiers cachés 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 dossier `\Ribbons`, puis copiez le fichier `UserDefined.xml` du répertoire `.. \Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Commands` vers 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%`

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 dans les répertoires d'environnement.

Si vous avez un ruban personnalisé dans le dossier `..\Users\, il remplace les rubans de l'entreprise. Pour utiliser le ruban dans le répertoire d'environnement ou d'entreprise, ouvrez l'Éditeur de ruban et cliquez sur Restaurer. 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 :

```
<Tekla-Structures-configuration_identifieur>--<Tekla-Structures-editing-mode>.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 de configuration
albl_up_Diamond	Tekla Structures Diamond
albl_up_Graphite	Tekla Structures Graphite
albl_up_Carbon	Tekla Structures Carbon
albl_up_Construction_Modeling	Modélisation de la construction
albl_up_Developer	Développeur
albl_up_Drafter	Edition 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

3.3 Distribution d'onglets personnalisés à l'aide d'un répertoire société ou environnement

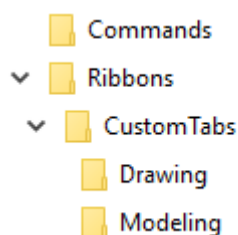
À la place des fichiers de ruban personnalisés, qui remplacent le ruban existant, vous pouvez distribuer des onglets personnalisés à d'autres utilisateurs de la société en plaçant les fichiers d'onglets dans un répertoire société ou environnement.

Les onglets personnalisés sont automatiquement ajoutés à la fin du ruban pour tous les utilisateurs qui utilisent le même répertoire société ou environnement. Un administrateur peut distribuer les personnalisations à tous les utilisateurs de l'entreprise tout en permettant aux utilisateurs individuels de personnaliser leurs rubans.

Ces onglets personnalisés n'apparaissent pas dans l'Éditeur du ruban, les utilisateurs ne peuvent donc pas les modifier. Si un administrateur met à jour le contenu d'un onglet personnalisé, les utilisateurs reçoivent la mise à jour lorsqu'ils redémarrent Tekla Structures. Les onglets ne sont pas spécifiques à la configuration. Ils sont importés indépendamment de la configuration d'abonnement de l'utilisateur Tekla Structures. Si l'onglet contient des commandes qui ne sont pas disponibles dans la configuration de l'utilisateur, les commandes seront grisées sur le ruban.

REMARQUE Si vous utilisez un répertoire société pour distribuer les onglets personnalisés, définissez le chemin d'accès du répertoire société dans un fichier `.ini`, par exemple `user.ini`, `teklastructures.ini`, `project.ini` ou `company.ini`. Si vous définissez le chemin du répertoire société dans l'option avancée **XS_FIRM**, le fichier d'onglets ne fonctionne pas correctement, car la définition de **XS_FIRM** dans les options avancées est effectuée au niveau du modèle et l'onglet personnalisé n'est pas initialisé.

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 des commandes.
3. Enregistrez le ruban.

4. Accédez au répertoire `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UI\Ribbons`.
5. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier `*.xml` 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.

Vous pouvez également copier le contenu dans un nouveau fichier texte.

Par exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<Tab Header="My Tab" IsCollapsed="false" IsUserDefined="true">
  <SimpleButton X="0" Y="0" Width="3" Height="4"
Command="Common.Interrupt" Text="command:ShortText" Icon="myicon.png"
ShowText="true" ShowIcon="true" />
  <SimpleButton X="3" Y="0" Width="3" Height="4"
Command="RibbonEditor.Open" Text="command:ShortText" Icon="somefolder
\myicon2.png" ShowText="true" ShowIcon="true" />
</Tab>
```

Les icônes de bouton utilisent des chemins d'accès relatifs. Le chemin d'accès de l'icône est relatif au fichier `*.xml` dans lequel l'onglet est lu. Par exemple, `Icon="myicon.png"` fait référence à une icône dans le même dossier que le fichier `*.xml`, et `Icon="somefolder\myicon2.png"` fait référence à une icône dans un sous-dossier.

Vous pouvez également créer des chemins d'accès vers des répertoires situés à des niveaux supérieurs au dossier en cours :

`Icon="..\myicon.png"`.

7. Enregistrez le fichier `*.xml` 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 de dessin, en fonction du répertoire dans lequel il se trouve. Il peut y avoir plusieurs fichiers d'onglet personnalisé dans le même répertoire. Ils sont ajoutés au ruban l'un après l'autre. 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\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UI\Commands` vers le répertoire `\Commands` que vous avez créé dans le répertoire société ou le répertoire système.
9. Redémarrez Tekla Structures.
L'onglet personnalisé apparaît désormais à l'extrémité du ruban.

3.4 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 de personnalisation des propriétés `PropertyTemplates.xml` dans le répertoire projet `PropertyRepository\Templates`, un répertoire société ou d'environnement.

Par exemple, vous pouvez 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.

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\Tekla Structures\<version>\UI\PropertyTemplates`.
Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les fichiers et dossiers cachés sur votre ordinateur.
2. Dans le répertoire projet ou le répertoire société de votre entreprise ou dans le répertoire système, créez un dossier nommé `PropertyRepository\Templates`.
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. Les personnalisations du panneau des propriétés pour différents types d'objets sont traitées séparément. Par exemple, Tekla Structures peut lire la personnalisation du panneau des propriétés pour la poutre acier d'un emplacement autre que celle du poteau 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 personnalisation du panneau des propriétés dans le dossier `..\Users\
<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\
<version>\UI\PropertyTemplates\` a la priorité la plus importante, et après cela, Tekla Structures utilise l'ordre de recherche par défaut.

3.5 Distribution des paramètres du panneau des propriétés à l'aide d'un répertoire projet, société ou d'environnement

Les administrateurs peuvent distribuer les paramètres du panneau des propriétés personnalisés aux autres utilisateurs de la société.

Placez le fichier `PropertyPaneSettings.xml` dans un dossier appelé `\PropertyPane` dans un répertoire projet, société ou environnement.

1. Personnalisez les paramètres du panneau des propriétés que vous souhaitez partager.

Les paramètres du panneau des propriétés sont enregistrées dans le fichier `PropertyPaneSettings.xml`, dans le répertoire `..\Users\
<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\
<version>\UI\PropertyPane\`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les fichiers et dossiers cachés sur votre ordinateur.

2. Créez un dossier appelé `\PropertyPane` dans le répertoire du projet de votre société, le répertoire société ou le répertoire système.
3. Copiez le fichier `PropertyPaneSettings.xml` dans le répertoire `\PropertyPane`.

4. Redémarrez Tekla Structures.

Le fichier de `.. \Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UI\PropertyPane\` a la priorité la plus élevée dans l'ordre de recherche, et après cela, Tekla Structures utilise l'ordre de recherche par défaut.

Si le fichier `PropertyPaneSettings.xml` est placé à différents emplacements de répertoires, Tekla Structures lit les paramètres des différents répertoires et les fusionne.

3.6 Distribution de barres d'outils personnalisées à l'aide d'un répertoire projet, société ou environnement

Les administrateurs de société peuvent distribuer les barres d'outils **Sélection**, **Accrochage** et **Accrochage prioritaire** pour d'autres utilisateurs de la société.

Placez les fichiers `.json` de la barre d'outils dans un dossier appelé `\Toolbars` dans un répertoire projet, société ou environnement. Par exemple, vous pouvez créer des barres d'outils d'entreprise et les enregistrer dans le répertoire société. Ces barres d'outils 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 enregistrées dans les fichiers `.json` correspondants, dans le répertoire `.. \Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\Toolbars`.

Si vous ne trouvez pas le répertoire, vérifiez que vous pouvez afficher les fichiers et dossiers cachés sur votre ordinateur.

2. Dans le répertoire projet ou le répertoire société de votre entreprise, ou dans le répertoire système, créez un dossier nommé `\Toolbars`.

3. Copiez les fichiers `.json` de la barre d'outils dans le dossier `\Toolbars`.

4. Redémarrez Tekla Structures.

Les fichiers de `.. \Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\Toolbars` ont la priorité la plus élevée dans l'ordre de recherche. Ensuite, Tekla Structures utilise l'ordre de recherche par défaut.

3.7 Fichiers pour la configuration de Tekla Structures

Tekla Structures contient un grand nombre de fichiers qui affectent le mode de fonctionnement de l'application. Il est important de savoir où Tekla Structures stocke les informations, les types de fichiers que Tekla Structures contient, où se trouvent les fichiers et comment utiliser ces fichiers.

Voir aussi

[Ordre de recherche dans les répertoires \(page 49\)](#)

[Vérification et modification des emplacements des fichiers et des répertoires Tekla Structures dans l'explorateur de répertoire \(page 52\)](#)

[Fichiers d'initialisation des paramètres de démarrage et des paramètres par défaut \(page 53\)](#)

[Fichiers d'entrées \(fichiers .inp\) pour la configuration de Tekla Structures \(page 64\)](#)

[Fichiers de données \(fichiers .dat\) pour la configuration de Tekla Structures \(page 70\)](#)

[Personnalisation du texte de l'interface utilisateur dans les fichiers de messages \(page 71\)](#)

[Personnalisation des propriétés et des paramètres des objets dans les fichiers de propriétés \(page 72\)](#)

[Fichiers Standard \(page 73\)](#)

[Fichiers associés aux catalogues \(page 76\)](#)

[Fichiers de police pour la personnalisation Tekla Structures \(page 79\)](#)

[Fichiers de symboles pour les dessins \(page 80\)](#)

[Fichiers associés aux gabarits, aux listes et aux dessins \(page 80\)](#)

[Formats de fichiers images pris en charge dans Tekla Structures \(page 82\)](#)

[Fichiers historiques relatifs au fonctionnement de Tekla Structures \(page 83\)](#)

[Fichiers et extensions des noms de fichier du répertoire modèle de Tekla Structures \(page 92\)](#)

[Options de stockage des fichiers et options avancées \(page 117\)](#)

Ordre de recherche dans les répertoires

Lorsque vous ouvrez un modèle, Tekla Structures cherche dans des répertoires particuliers les fichiers associés dans un ordre spécifique.

Lorsque Tekla Structures trouve le premier fichier associé, il arrête la recherche. Tous les fichiers ayant le même nom que ceux situés plus bas dans

l'ordre de recherche sont ignorés. Le journal des erreurs répertorie les noms des fichiers ignorés.

AVERTISSEMENT Ne stockez pas vos fichiers personnalisés dans le dossier `system`. Tekla Structures remplace les fichiers du répertoire `system` lorsque vous installez une nouvelle version.

De nombreux fichiers de paramètres et d'attributs doivent se trouver au niveau racine du répertoire ou dans des sous-répertoires spécifiques à l'intérieur du répertoire principal. Par exemple :

- Les fichiers `.tpl` et `.rpt` doivent se trouver au niveau racine du répertoire du modèle.
- Les fichiers `.OrgObjGrp` doivent se trouver au niveau racine du répertoire société.
- Les autres fichiers d'attributs peuvent se trouver dans le sous-répertoire `attributes` situé dans le répertoire principal.

L'ordre de recherche des dossiers est le suivant :

Ordre	Répertoire	Défini par
1	Modèle courant	Le modèle ouvert
2	Projet	Option avancée . Si les fichiers de propriétés sont enregistrés dans des sous-répertoires définis par l'utilisateur sous le répertoire projet, Tekla Structures recherche les sous-répertoires pour les fichiers dans l'ordre alphabétique.
3	Société	Option avancée . Si les fichiers de propriétés sont enregistrés dans des sous-répertoires définis par l'utilisateur sous le répertoire société, Tekla Structures recherche les sous-répertoires pour les fichiers dans l'ordre alphabétique.
4	Environnement	Tekla Structures cherche d'abord dans le sous-répertoire <code>\Environments\common</code> , puis dans les sous-répertoires de l'environnement et du rôle que l'utilisateur sélectionne lorsqu'il démarre Tekla Structures.

Ordre	Répertoire	Défini par
5	Rôle	Rôle que l'utilisateur sélectionne lorsqu'il démarre Tekla Structures.
6	Système	<p>Option avancée</p> <p>Vous pouvez spécifier plusieurs répertoires système pour définir des paramètres spécifiques pour chaque rôle. Utilisez les options de rôle définies dans le fichier <code>env_<environment>.ini</code> pour pointer vers les rôles lors de la spécification des dossiers système dans l'option avancée . Séparez les options pointant vers les rôles par des points-virgules. Par exemple :</p> <pre>set XS_SYSTEM=%XS_STEEL %;%XS_ENGINEERING %;%XS_CONTRACTOR%; %XS_GENERAL%;%XSDATADIR% \environments\common \system\</pre>

Pour certains fichiers et types de fichiers spécifiques, Tekla Structures cherche dans un ordre différent. Ces exceptions sont :

Fichier ou type de fichier	Ordre de recherche
Catalogues	<p>Catalogues de profils, boulons (page 342), matériaux et armatures (page 357) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Répertoire du modèle Répertoire projet (XS_PROJECT) Répertoire société (XS_FIRM) Répertoire défini par l'option avancée <p>Catalogue de formes (page 318) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Répertoire du modèle Répertoire projet (XS_PROJECT) Répertoire société (XS_FIRM) Répertoire système (XS_SYSTEM) Répertoire défini par l'option avancée <p>Catalogue de traceurs :</p>


Fichier ou type de fichier	Ordre de recherche
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire du modèle 2. Répertoire projet (XS_PROJECT) 3. Répertoire société (XS_FIRM) 4. Répertoire défini par l'option avancée
Fichiers .dat (page 70)	Répertoire système (XS_SYSTEM)
Fichiers objects.inp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire du modèle 2. Répertoire projet (XS_PROJECT) 3. Répertoire société (XS_FIRM) 4. Répertoire système (XS_SYSTEM) 5. Dossier inp ()
Fichier privileges.inp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire modèle 2. Répertoire projet (XS_PROJECT) 3. Répertoire société (XS_FIRM) 4. Répertoire système (XS_SYSTEM) 5. Dossier inp ()
Listes (fichiers .rpt)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire du modèle 2. Répertoire système (XS_SYSTEM)
Gabarits (page 163) (fichiers .tpl)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire contenant vos gabarits définis par l'option avancée 2. Répertoire du modèle 3. Répertoire projet (XS_PROJECT) 4. Répertoire société (XS_FIRM) 5. Gabarits système spécifiques à l'environnement définis par l'option avancée 6. Répertoire système (XS_SYSTEM)

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 & composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications & composants**.
2. Cliquez sur la flèche à côté de **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.

Fichiers d'initialisation des paramètres de démarrage et des paramètres par défaut

Les fichiers d'initialisation (fichiers .ini) définissent les paramètres de démarrage et les paramètres par défaut de Tekla Structures.

Les fichiers d'initialisation contiennent des options avancées utilisées pour configurer Tekla Structures en fonction des normes et de vos méthodes de travail (ou celles de votre société). 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.

Tekla Structures crée automatiquement les fichiers d'initialisation nécessaires lors de l'installation. Le nombre de fichiers d'initialisation créés dépendra du nombre d'environnements Tekla Structures installés.

Voir aussi

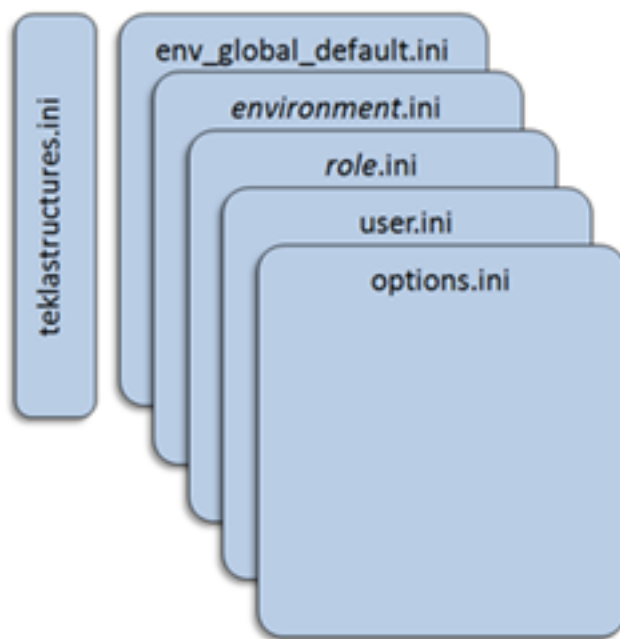
[Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées \(page 377\)](#)

Fichiers d'initialisation types (fichiers .ini) et leur ordre de lecture

Les fichiers d'initialisation sont lus dans un ordre par défaut lorsque Tekla Structures démarre. Si des fichiers différents contiennent les mêmes paramètres, les paramètres des fichiers lus ultérieurement remplacent les paramètres des fichiers qui ont été lus précédemment.

Pour vérifier quels fichiers ont été lus au démarrage de Tekla Structures et l'ordre dans lequel ils ont été lus, sélectionnez **menu Fichier --> Logs --> Historique de la session**.

Cette image indique l'ordre de lecture par défaut des fichiers .ini, en excluant les fichiers spécifiques à une langue et les fichiers facultatifs :



Ce tableau répertorie les fichiers d'initialisation typiques qui sont lus au démarrage de Tekla Structures. Le tableau répertorie l'emplacement par défaut de chaque fichier. L'emplacement exact des fichiers peut varier en fonction du répertoire dans lequel vous installez Tekla Structures.

Ordre	Fichier	Description
1	fonts_<lang>.ini	<p>REMARQUE Ne modifiez pas ces paramètres.</p> <hr/> <p>Ces fichiers facultatifs contiennent des polices pour les langues qui utilisent des caractères spéciaux. Ces fichiers sont nécessaires uniquement si vous utilisez Tekla Structures dans des langues qui utilisent des caractères spéciaux. Par exemple, le fichier fonts_jpn.ini est le fichier de polices pour la langue japonaise.</p> <p>Ces fichiers sont automatiquement installés dans le répertoire \bin lors de l'installation de Tekla Structures. L'emplacement par défaut est ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\.</p>
2	teklastructures.ini	<p>REMARQUE Ne modifiez pas ces paramètres.</p> <hr/> <p>Ce fichier contient les paramètres système de base, tels que l'emplacement des fichiers du logiciel et de l'environnement, qui sont nécessaires pour exécuter Tekla Structures.</p> <p>Ce fichier est lu au démarrage de Tekla Structures.</p> <p>Ce fichier est installé automatiquement dans le dossier \bin lors de l'installation de Tekla Structures. L'emplacement par défaut est ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin.</p>
3	lang_<lang>.ini	<p>REMARQUE Ne modifiez pas ces paramètres.</p> <hr/> <p>Ce fichier contient les paramètres de langue de l'interface utilisateur de Tekla Structures.</p> <p>Le fichier de langage lu au démarrage de Tekla Structures dépend de la langue sélectionnée dans menu Fichier --> Paramètres --> Modifier la langue lors de</p>

Ordre	Fichier	Description
		<p>la session précédente de Tekla Structures. Les langues que vous avez choisi d'installer lors de l'installation du logiciel déterminent les fichiers lang_<lang>.ini disponibles.</p> <p>Ce fichier est installé automatiquement dans le dossier \bin lors de l'installation de Tekla Structures. L'emplacement par défaut est ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\.</p>
4	env_global_default.ini	<hr/> <p>REMARQUE Ne modifiez pas ces paramètres.</p> <hr/> <p>Ce fichier contient les paramètres globaux par défaut pour tous les environnements. Vous pouvez utiliser des fichiers env_<environment>.ini spécifiques à l'environnement pour remplacer les paramètres de ce fichier.</p> <p>Ce fichier est automatiquement installé dans le répertoire \Environments\common lors de l'installation de l'environnement common. L'emplacement par défaut est ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\common\.</p>
5	Tous les fichiers .ini définis dans le raccourci de démarrage ou sur la ligne de commande avec -I <nom>.ini	Généralement aucun.
6	env_<environment>.ini	<p>Ces fichiers contiennent l'ensemble des options avancées ayant des paramètres spécifiques à un environnement.</p> <p>Les paramètres de ces fichiers peuvent remplacer les paramètres du fichier env_global_default.ini. Le contenu des fichiers env_<environment>.ini est généralement défini par votre bureau ou revendeur local.</p> <p>Le fichier env_<environment>.ini lu dépend de l'environnement que vous</p>

Ordre	Fichier	Description
		<p>sélectionnez lorsque vous démarrez Tekla Structures.</p> <p>Chaque fichier <code>env_<environment>.ini</code> est installé dans le répertoire <code>\Environments\<environment></code> lors de l'installation d'un environnement. L'emplacement par défaut est <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\<environment></code>. Les fichiers <code>env_<environment>.ini</code> installés sur votre ordinateur dépendent des environnements installés.</p> <p>Vous pouvez éventuellement définir des paramètres spécifiques pour les rôles dans votre environnement et stocker ces paramètres dans des répertoires spécifiques au rôle sous le répertoire <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\<environment></code>.</p> <p>Dans le fichier <code>env_<environment>.ini</code>, 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.</p> <hr/> <p>REMARQUE Ne modifiez aucun autre paramètre dans le fichier <code>env_<environment>.ini</code>.</p> <hr/> <p>Par exemple, <code>XS_STEEL (\Steel)</code>, <code>XS_CONCRETE (\Concrete)</code>, <code>XS_ENGINEERING (\Engineering)</code> et <code>XS_PRECAST (\Precast)</code> pointent chacun vers les dossiers contenant les paramètres spécifiques à ce rôle.</p> <p>Exemple pour le rôle acier :</p> <pre>set XS_STEEL=%XSDATADIR% \environments\Steel \master_drawings\;%XSDATADIR% \environments\Steel\model_filters \;%XSDATADIR%\environments\Steel \model_settings\</pre>

Ordre	Fichier	Description
		<p>Par exemple, <code>XS_GENERAL</code> pointe vers le répertoire <code>\General</code> dont le contenu est commun pour tous les rôles et tous les paramètres.</p> <p>Lors de la définition des paramètres de rôle dans <code>XS_SYSTEM</code>, vous utilisez les options de rôle définies dans <code>env_<environment>.ini</code> pour pointer vers les paramètres spécifiques au rôle. Vous n'avez pas besoin d'ajouter des chemins de répertoire dans <code>XS_SYSTEM</code>. Ils sont définis dans le fichier <code>env_<environment>.ini</code>.</p>
7	<code>role_<role>.ini</code>	<hr/> <p>REMARQUE Ne modifiez pas ces paramètres.</p> <hr/> <p>Ces fichiers contiennent les options avancées spécifiques à un type de rôle.</p> <p>Le fichier <code>role_<role>.ini</code> lu dépend de l'environnement sélectionné lorsque vous démarrez Tekla Structures.</p> <p>Ces fichiers sont automatiquement installés lors de l'installation d'un environnement. L'emplacement par défaut est <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\<environment></code>.</p> <p>Les fichiers <code>role_<role>.ini</code> installés sur votre ordinateur dépendent des environnements installés. Par exemple, le fichier <code>role_Engineer.ini</code> dans le répertoire <code>\Environments\uk</code> contient tous les paramètres pour le rôle d'ingénierie dans l'environnement du Royaume-Uni (UK).</p>
8	Tous les fichiers <code>.ini</code> définis dans le raccourci de démarrage ou sur la ligne de commande avec <code>-i <nom>.ini</code>	Généralement aucun.
9	<code>company.ini</code>	Ce fichier facultatif est utile lorsque vous souhaitez unifier des paramètres au niveau

Ordre	Fichier	Description
		de l'entreprise. Ce fichier est lu uniquement si l'option avancée est définie, à partir du dossier spécifié avec l'option avancée. Pour utiliser ce fichier, vous devez le créer. Il n'est pas automatiquement créé par l'installation.
10	user.ini	Ce fichier contient les paramètres personnels de chaque utilisateur. Le fichier <code>user.ini</code> est créé lorsque vous démarrez Tekla Structures pour la première fois, que vous créez et enregistrez un modèle à l'aide de la version actuelle. Lorsque vous modifiez les paramètres dans la boîte de dialogue Options avancées , les paramètres sont enregistrés dans le fichier <code>user.ini</code> . L'emplacement par défaut de ce fichier est C:\Users\ <code><user_name></code> \AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\ <code><version></code> \UserSettings. Les options avancées définies dans <code>user.ini</code> remplacent les options avancées définies dans d'autres fichiers <code>.ini</code> . Par exemple, si la même option avancée est définie dans un autre fichier <code>.ini</code> , dans un sous-répertoire des environnements et dans le fichier <code>user.ini</code> , Tekla Structures utilise la valeur du fichier <code>user.ini</code> .
11	options.ini dans le répertoire système	Ce fichier contient les paramètres système. Le fichier <code>options.ini</code> du répertoire système est toujours lu au démarrage de Tekla Structures. Le dossier de ce fichier est spécifié avec l'option avancée .
12	options.ini dans le répertoire société	Les fichiers <code>options.ini</code> contenant des paramètres spécifiques à l'entreprise ou au projet sont enregistrés aux emplacements spécifiés par l'utilisateur avec les options avancées et , et sont lus à partir de ceux-ci. Ils fonctionnent de la manière spécifiée 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
13	options.ini dans le répertoire projet	

Ordre	Fichier	Description
		<p>manuellement le fichier <code>options.ini</code> vers ces emplacements. Un fichier <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 du 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 société ou projet est lu au démarrage de Tekla Structures ou à l'ouverture du modèle.</p>
14	<code>options.ini</code> dans le répertoire du modèle	<p>Ce fichier contient les paramètres spécifiques au modèle.</p> <p>Le fichier <code>options.ini</code> du répertoire du modèle est lu lorsque vous ouvrez le modèle.</p> <hr/> <p>REMARQUE La modification d'une valeur d'option avancée dans un fichier <code>.ini</code> situé en-dehors du répertoire du modèle n'affecte pas les modèles existants.</p>

Voir aussi

[Paramètres définis par les options avancées \(page 140\)](#)

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 dans votre fichier [user.ini \(page 63\)](#) 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_<nom environnement>.ini \(page 61\)](#) et le fichier des paramètres de rôle [role_<nom rôle>.ini \(page 61\)](#). 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.

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 en fonction de 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 dans votre fichier [user.ini \(page 63\)](#) 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 \(page 60\)](#) contient une liste complète d'options avancées. Les fichiers locaux remplacent les options avancées configurées dans `env_global_default.ini`.

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 en fonction de 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 dans votre fichier [user.ini \(page 63\)](#) 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_<nom environnement>.ini` (page 61). Le fichier des paramètres d'environnement par défaut global `env_global_default.ini` (page 60) contient une liste complète d'options avancées. Les paramètres d'options avancées de `role_<role>.ini` remplacent ceux de `env_<environnement>.ini`.

Utilisation des rôles pour la sélection du ruban avec les configurations d'abonnement

REMARQUE La sélection du ruban avec les configurations d'abonnement est principalement destinée à être configurée par Trimble et par le personnel de localisation des revendeurs.

Avec les abonnements, les rôles peuvent être utilisés pour contrôler quel ruban est affiché pour un certain rôle. Les [fichiers .ini spécifiques au rôle dans les environnements \(page 61\)](#), par exemple, `role_Steel_Detailer.ini` ou `role_Rebar_Detailer.ini`, contiennent les options avancées

`XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND`,
`XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE` et
`XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON`. Ces options avancées définissent les rubans pour le rôle spécifique.

Les options avancées doivent désigner les [identifiants de configuration \(page 43\)](#) des fichiers de ruban, soit de licences locales, soit de licences en ligne. Il n'est pas possible de créer de nouveaux identifiants de configuration.

Si les options avancées ne sont pas définies, Tekla Structures utilise les rubans par défaut pour chaque configuration d'abonnement.

Exemple :

Pour les utilisateurs qui sélectionnent le rôle **Exécution béton préfabriqué**, vous pouvez disposer des paramètres suivants dans le fichier `role_Precast_Detailer.ini` :

```
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON=abl_up_Carbon
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE=abl_up_PC_Detailing
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND=abl_up_PC_Detailing
```

Pour plus d'exemples, consultez les fichiers `role_<role>.ini` utilisés dans votre environnement.

CONSEIL Administrateurs possédant leur environnement et rôles : pour le rôle, tel que bois, vous pouvez créer un dossier pour les fichiers de ruban dans `..<environment>\Timber\Detailing\Ribbons`, par exemple. Placez les fichiers de ruban personnalisés dans le

répertoire et incluez le répertoire dans la définition du chemin `XS_SYSTEM` pour ce rôle spécifique.

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 que 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 \(page 140\)](#).

Vous pouvez également ajouter des options avancées [spécifiques au modèle \(page 140\)](#), mais celles-ci n'affecteront que les nouveaux modèles que vous créerez. Cela est dû au fait que les nouvelles options avancées qui n'existent pas encore dans `options_model.db` ou `options_drawings.db` sont prises en compte. Pour plus d'informations, voir Options des fichiers de stockage et options avancées.

L'ajout d'options avancées spécifiques à l'utilisateur dans le fichier `user.ini` peut ne pas fonctionner de la manière souhaitée, car le fichier `options.bin` est chargé après le fichier `user.ini` et peut remplacer ces valeurs.

CONSEIL Lorsque vous installez une nouvelle version de Tekla Structures, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour copier automatiquement votre fichier `user.ini` vers cette nouvelle version. L'assistant de migration s'affiche au premier démarrage de Tekla Structures après l'installation.

1. Dans l'Explorateur Windows, cliquez avec le bouton droit sur le fichier `user.ini`, sélectionnez **Ouvrir avec**, puis sélectionnez un éditeur de texte 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`.

Exemple :

```
set %XS_DIR%=C:\TeklaStructures\2022
```

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.

3. Enregistrez les modifications dans le fichier `user.ini`.
4. Redémarrez Tekla Structures pour appliquer les modifications.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 54\)](#)

Fichiers d'entrées (fichiers .inp) pour la configuration de Tekla Structures

Tekla Structures utilise des fichiers d'entrées (fichiers .inp) à des fins variées, notamment pour gérer les attributs utilisateur et les boîtes de dialogue pour des composants, ainsi que pour définir le fonctionnement des composants.

Tous ces fichiers d'entrées portent l'extension .inp. Vous pouvez utiliser ces fichiers d'entrées pour configurer 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 66) disponibles.
mesh_database.inp	Contient des définitions de treillis d'armature .
objects.inp	Permet de gérer les attributs utilisateur.
objects_rebar_set.inp	Utilisé pour gérer les attributs utilisateur des jeux d'armatures.
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 268) disponibles.
rebar_config.inp	Contient des paramètres pour les repères d'armature.
rebar_database.inp	Catalogue d'armatures (page 357) . Contient les définitions des armatures et des torons.
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. Gestionnaire de forme de l'armature est une méthode plus polyvalente de définir les formes de courbure des armatures.

Tekla Structures importe et exporte également les catalogues d'armatures en tant que fichiers .inp.

Voir aussi

[Propriétés du fichier objects.inp \(page 160\)](#)

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 .

Par exemple, XS_FLAT_PREFIX=FLAT.

CONSEIL Pour que Tekla Structures n'affiche pas le profil en unités métriques dans le rôle de l'environnement impérial US, ajoutez le préfixe de plat au fichier [profitab.inp \(page 284\)](#) comme profil paramétrique.

3. Définissez d'autres options avancées associées au travail plat dans la boîte de dialogue **Options avancées** comme requis :

XS_FLAT_TOLERANCE : Tekla Structures utilise cette valeur pour contrôler la largeur du plat, et ce afin de déterminer s'il doit être converti en un large plat.

XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE : Tekla Structures utilise cette valeur pour contrôler la profondeur du plat, et ce afin de déterminer s'il doit être converti en un large plat.

XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO : Tekla Structures vérifie la longueur du plat et la largeur du plat, puis les compare aux cotations possibles des fers plats dans fltprops.inp.

4. Indiquez les matériaux, l'épaisseur et la largeur des plats disponibles dans le fichier [Fltprops.inp](#) (page 66).

Définition des matériaux, de l'épaisseur et de la largeur des plats dans le fichier Fltprops.inp.

Utilisez le fichier `Fltprops.inp` pour définir les matériaux, l'épaisseur et la largeur des plats affichés pour les plats dans les dessins et les listes.

Le fichier `Fltprops.inp` se trouve dans le dossier `\profil` de l'un des dossiers du répertoire d'environnement `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\`. L'emplacement exact peut varier en fonction de votre environnement. Dans l'environnement par défaut, le fichier `Fltprops.inp` se trouve dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\Environments\default\General\Shared`.

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 des matériaux des larges plats entre guillemets "" et sans espaces, puis les épaisseurs de plat. Si vous ne définissez pas de matériau, vous pouvez utiliser tous les matériaux pour tous les larges plats. Les lignes qui suivent définissent la largeur des plats disponibles.

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
```

Avec ces données, Tekla Structures affiche les plats suivants sous forme de plats dans les dessins et les listes :

Platine	Matériau
5x40, 5x45, 6x50, 6x55	Tous les matériaux
8x60, 8x65, 10x70, 10x75	S235
10x100, 10x110, 15x200, 15x220	S275J0

Définissez les options avancées associées au travail plat dans la boîte de dialogue **Options avancées** comme requis :

XS_USE_FLAT_DESIGNATION : Tekla Structures utilise la désignation de plat, ce qui signifie qu'elle représente les plats comme des plats pour la fabrication.

XS_FLAT_PREFIX : Les plats reçoivent le préfixe défini en tant que valeur pour cette option avancée.

XS_FLAT_TOLERANCE : Tekla Structures utilise cette valeur pour contrôler la largeur du plat, et ce afin de déterminer s'il doit être converti en un large plat.

XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE : Tekla Structures utilise cette valeur pour contrôler la profondeur du plat, et ce afin de déterminer s'il doit être converti en un large plat.

XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO : Quand cette option avancée est définie sur **TRUE**, Tekla Structures contrôle la longueur et la largeur des plats, puis les compare aux possibles cotations des larges plats dans `fltprops.inp`.

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\ 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 selon vos besoins. Tekla Structures recherche ce fichier dans l'ordre de recherche par défaut.`

Après avoir modifié le fichier `unfold_corner_ratios.inp`, redémarrez Tekla Structures pour que les modifications soient prises en compte.

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

Voici un exemple de paramètres de dépliage contenus dans le fichier `unfold_corner_ratios.inp` et des 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 pièces non dépliées qui suivent l'ancien calcul de la polypoutre (par exemple, la ligne 3 <code>L* *</code> désactive le dépliage des cornières)
Profil	HE300A	Vous pouvez également utiliser des caractères joker avec profil, par exemple <code>HE300*</code> .
Matériau	S235JR	Vous pouvez également utiliser des caractères joker avec matériau, par exemple <code>S235*</code> .
Rotation / épaisseur min.	0	Pour les polypoutres : l'angle minimum lorsque

Propriété	Dans l'exemple	Description
		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 affectés par les deux prochaines propriétés. 1 correspond à des plis anguleux. Seules les polypoutres dotées de chanfreins droits sont affectées. 2 correspond à des cintrages arrondis. Seules les polypoutres dotées de chanfreins arrondis sont affectées.
Angle / rayon min.	0	Pour les plis saillants : angle minimum Pour les plis arrondis : rayon minimum
Angle / rayon max.	1000	Pour les plis saillants : angle maximum Pour les plis arrondis : rayon maximum Le rayon maximum est mesuré sur le plan défini par le ratio, donc il ne dépend pas de la manière dont la pièce est créée (là où se trouve l'axe de référence).

Propriété	Dans l'exemple	Description
Ratio	.7	Détermine la façon dont le profil s'étire ou rétrécit lorsqu'il est déplié. Ratio = (1 - la position relative de l'axe neutre). 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. Tekla Structures applique le ratio de dépliage si les propriétés du profil se trouvent dans les limites indiquées par les valeurs minimum et maximum.

Fichiers de données (fichiers .dat) pour la configuration de Tekla Structures

Les fichiers de données (fichiers .dat) contiennent des informations utilisées par certains composants et le **Gestionnaire de forme de l'armature**.

Les fichiers de données par défaut sont lus à partir du répertoire système de l'environnement. Les fichiers de données définis par l'utilisateur sont enregistrés dans le répertoire `\attributes` du modèle.

AVERTISSEMENT Ces fichiers affectent le fonctionnement des composants et du **Gestionnaire de forme de l'armature**. Ne modifiez pas ces fichiers sauf si vous êtes administrateur.

Fichier	Description
<code>joints.dat</code>	Contient les données utilisées par les composants Garde-Corps (1024) et Montants (S76) . Utilisé par l'option Joint Montant/Limon .
<code>railings.dat</code>	Contient les données utilisées par Garde-Corps (1024) . Utilisé par l'option Joint Montant/Limon .

Fichier	Description
steps.dat	Contient les données pour Escalier (S82) et Marches (S71) . Utilisé par les options Profil marche et Catalogue marche .
std_flange_plates.dat	Contient les données pour Poteau PRS (S99) . Utilisé pour 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 par Poteau PRS (S99) . Utilisé pour le champ Profil raid horizontal .
marketsize.dat	Contient les tailles de marché disponibles 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 courbure dans le Gestionnaire de forme de l'armature .

Personnalisation du texte de l'interface utilisateur dans les fichiers de messages

Tekla Structures utilise les informations des fichiers messages pour afficher les messages dans l'interface utilisateur.

Les fichiers de message comprennent les textes dans les langues dans lesquelles l'interface utilisateur de Tekla Structures est disponible. Vous pouvez personnaliser les textes des fichiers de message, tels que les textes utilisés dans les boîtes de dialogue.

- Les fichiers de messages portant l'extension `.ail` se trouvent dans le répertoire `..\Tekla Structures\<version>\bin\messages`.
- Les fichiers de messages portant l'extension `.xml` se trouvent dans le répertoire `..\Tekla Structures\<version>\bin\messages\DotAppsStrings`.

Personnaliser les fichiers messages

Vous pouvez personnaliser les messages que Tekla Structures affiche dans l'interface utilisateur.

1. Accédez au répertoire contenant le fichier de message que vous souhaitez modifier.
 - Pour modifier un fichier de message `.ail`, accédez au répertoire `..\Tekla Structures\<<version>\bin\messages`.
 - Pour modifier un fichier de message `.xml`, accédez au répertoire `..\Tekla Structures\<<version>\bin\messages\DotAppsStrings`.
2. Ouvrez le fichier de message via un éditeur de texte, tel que le Bloc-notes de Microsoft.
3. Modifiez les messages selon vos besoins.
4. Enregistrez le fichier de message.

Exemple : personnaliser un fichier message

Cet exemple montre comment modifier un message qui utilise Tekla Structures pour définir les plats avant dans les dessins pour afficher (NS) au lieu de (N/S).

1. Accédez au répertoire `..\Tekla Structures\<<version>\messages`.
2. Ouvrez `by_number.ail` à l'aide d'un éditeur de texte.

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", "(N/S)");
};
```

4. Remplacez (N/S) par (NS) dans la ligne de l'entrée.
5. Enregistrez et fermez le fichier.



Personnalisation des propriétés et des paramètres des objets dans les fichiers de propriétés

Les *fichiers de propriétés* contiennent 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 de dessin.

Par défaut, Tekla Structures utilise les fichiers de propriétés standards lorsque vous appliquez des commandes. Les fichiers de propriétés standard par défaut sont lus dans le répertoire système de l'environnement.



En plus des fichiers de propriétés par défaut, vous pouvez définir des fichiers de propriétés utilisateur et charger ces propriétés enregistrées ultérieurement lorsque vous créez, par exemple, des objets du modèle ou de dessin. Tekla Structures enregistre les fichiers de propriétés utilisateur enregistrés dans le répertoire `\attributes` du modèle courant.

Enregistrement d'un fichier de propriétés défini par l'utilisateur dans le panneau des propriétés

1. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés dans le champ situé en regard du bouton .
2. Cliquez sur  pour modifier le fichier des propriétés.

Exemple

Cet exemple montre comment modifier les propriétés standards des poteaux en acier afin de créer un nouveau type de poteau appelé `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. Entrez un nom dans le champ situé près du bouton , 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.

Enregistrement d'un fichier de propriétés défini par l'utilisateur dans une boîte de dialogue

1. Saisissez un nom pour le fichier de propriétés dans le champ situé en regard du bouton **Enregistrer Sous**.
2. Cliquez sur **Enregistrer** ou **Enregistrer Sous** pour enregistrer le fichier des propriétés.

Fichiers Standard

Les fichiers standards sont des *fichiers de propriétés* que Tekla Structures utilise par défaut lorsque vous appliquez des commandes.

Les propriétés standards 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.

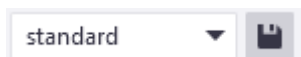
Les fichiers standards sont nommés `standard.*`, où le symbole `*` est l'extension du nom de fichier. L'extension de fichier indique le type d'objet pour lequel les propriétés du fichier standard sont utilisées. Par exemple, le fichier `standard.clm` est utilisé pour les propriétés des poteaux en acier.

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.

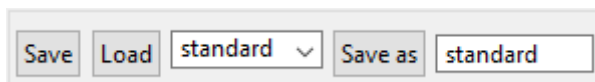
Méthode de chargement des propriétés à partir de fichiers standard

- Dans le panneau de propriétés, les propriétés sont chargées lorsque vous sélectionnez l'option **standard** dans la partie supérieure du panneau des propriétés. Les propriétés sont appliquées 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**.



Tekla Structures lit les fichiers `standard` par défaut dans le répertoire système de l'environnement.

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**.

Enregistrement d'un ensemble de fichiers standard

Vous pouvez enregistrer un ensemble de fichiers `standard` dans le répertoire `\attributes` du modèle courant.

Après l'enregistrement des fichiers `standard`, vous pouvez les copier dans le répertoire projet ou le répertoire société pour configurer Tekla Structures afin qu'il s'adapte à votre mode de travail.

1. Accédez à **Démarrage rapide** et commencez à saisir enregistrer défaut.

2. Sélectionnez **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 du plat plié
<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
<code>standard.dia</code> <code>standard.dia.more</code>	Propriétés des profils doubles
<code>standard.fms</code> <code>standard.fms.more</code>	Cadres de traçage
<code>standard.fpl</code> <code>standard.fpl.more</code>	Propriétés des plats pliés
<code>standard.ipc</code> <code>standard.ipc.more</code>	Propriétés des articles en béton
<code>standard.ips</code> <code>standard.ips.more</code>	Propriétés des articles
<code>standard.ler</code> <code>standard.ler.more</code>	Propriétés des calques
<code>standard.mvi</code> <code>standard.mvi.more</code>	Propriétés des vues de modèles
<code>standard.num</code> <code>standard.num.more</code>	Paramètres de repérage
<code>standard.prf</code> <code>standard.prf.more</code>	Propriétés du projet
<code>standard.prt</code> <code>standard.prt.more</code>	Propriétés des poutres en acier
<code>standard.scr</code> <code>standard.scr.more</code>	Propriétés des boulons

Fichier	Propriété
standard.wld	Propriétés des soudures
standard.wld.more	

Vous pouvez désormais copier les fichiers standards dans le répertoire projet ou le répertoire société.

Création de fichiers standard définis par l'utilisateur


Vous pouvez créer vos propres fichiers `standard`.

Tekla Structures enregistre les fichiers standards définis par l'utilisateur dans le dossier `\attributes` du modèle courant.

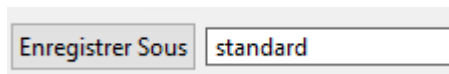
1. Ouvrez le panneau des propriétés ou une boîte de dialogue pour laquelle vous souhaitez enregistrer les propriétés sous forme de fichier `standard`.
2. Modifiez les propriétés.
3. Enregistrez les propriétés de l'une des façons suivantes :

- 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 déjà dans le répertoire `\attributes`, Tekla Structures écrase le fichier précédent.

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**.

Fichiers associés aux 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.

Type de fichier	Nom du fichier	Utilisé pour	Emplacement par défaut
.inp	profitab.inp	Définit les noms que vous pouvez utiliser pour les profils paramétriques.	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\Environments\ <environment>\profil
	rebar_database.inp	Catalogue d'armatures.	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\Environments\ <environment>\profil
	mesh_database.inp	Catalogue de treillis soudés.	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\Environments\ <environment>\profil
	Vous pouvez définir le nom de fichier lors de l'export.	Créé lorsque vous exportez des catalogues d'armatures.	Vous pouvez définir le répertoire lors de l'export.
.cnv	matexp_<software>.cnv	Conversion des noms de matériaux lors du transfert des informations sur le modèle à l'aide de liens. Par exemple, convertit S235JR en FE360B pour DSTV.	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\Environments\ <environment>\profil
	prfexp_<software>.cnv	Conversion des noms de profils lors du transfert des informations sur le modèle à l'aide de liens.	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>

Type de fichier	Nom du fichier	Utilisé pour	Emplacement par défaut
		Par exemple, convertit HEA100 en HE100A pour DSTV.	\Environments \<environment> \profil
.clb	Par exemple, RU_CF.clb.	Contient les définitions des profils paramétriques utilisés dans profitab.inp.	..\ProgramData \Trimble\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 lors de l'export.
.db	assdb.db	Catalogue de combinaisons de boulons.	..\ProgramData \Trimble\Tekla Structures \<version> \Environments \<environment> \profil
	screwdb.db	Catalogue de boulons.	..\ProgramData \Trimble\Tekla Structures \<version> \Environments \<environment> \profil
.bin	profdb.bin	Catalogue de profils.	..\ProgramData \Trimble\Tekla Structures \<version> \Environments \<environment> \profil
	matdb.bin	Catalogue de matériaux.	..\ProgramData \Trimble\Tekla Structures \<version> \Environments \<environment> \profil

Voir aussi

[Personnalisation du catalogue de profils \(page 253\)](#)

[Personnalisation du catalogue de matériaux \(page 244\)](#)

[Personnalisation du catalogue de boulons \(page 342\)](#)

[Personnalisation du catalogue d'armatures \(page 357\)](#)

Fichiers de police pour la personnalisation Tekla Structures

Vous pouvez définir l'emplacement des fichiers de polices à l'aide de l'option avancée `DXK_FONTSPATH` 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 inclut les polices système Tekla Structures suivantes :

- `fixfont.fon`
- `romco.fon`
- `romsim.fon`
- `romsim8.fon`

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`.

Les polices sont converties à l'aide des fichiers de conversion de polices qui sont disponibles dans le même répertoire :

Fichier	Utilisé pour
<code>template_fonts.cnv</code>	Conversion des polices système Tekla Structures telles que des polices de l'éditeur de gabarits en polices Windows lors de l'export DWG/DXF.
<code>dxl_fonts.cnv</code>	Conversion des polices True Type au format de police SHX compréhensible par AutoCAD dans l'ancien export DWG/DXF.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation des paramètres de démarrage et des paramètres par défaut \(page 53\)](#)

Fichiers de symboles pour les dessins

Les symboles sont utilisés à différents endroits dans les dessins, par exemple, en tant qu'objets distincts, et dans les repères.

Vous pouvez créer des symboles avec l'éditeur de symboles. L'extension de nom de fichier est `.sym`. Vous pouvez également utiliser des symboles au format `.dwg`.

Par défaut, Tekla Structures enregistre les fichiers de symboles dans le répertoire `..\Environments\common\symbols`.

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
<code>.rpt</code>	Gabarits de listes (page 163) créés à l'aide de l'Éditeur de gabarit	répertoires système définis pour l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>
<code>.tpl</code>	Gabarits de dessins (page 163) créés à l'aide de l'Éditeur de gabarit	répertoires de gabarits définis pour l'option avancée <code>XS_TEMPLATE_DIRECTORY</code>
<code>.lay</code>	Mises en page créées à l'aide de la commande Dessins & listes --> Propriétés des dessins --> Éditeur de mise en page dessin	Sous-répertoire <code>\attributes</code> dans le répertoire modèle
<code>plotdev.bin</code>	Définitions de périphériques d'impression créées à l'aide des instances de traceurs Catalogue de traceurs.	Répertoires système définis avec l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>
<code>xdproc</code>	Critères du Catalogue de dessins prototypes	Répertoires système définis avec l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>
<code>xdproc.master</code>	Fichier de dessin prototype Catalogue de dessins prototypes	Répertoires système définis avec l'option avancée <code>XS_SYSTEM</code>

Fichier ou type de fichier	Description	Emplacement
xdproc.master.png	Fichiers d'images d'aperçu du Catalogue de dessins prototypes	Répertoires système définis avec l'option avancée XS_SYSTEM
xdproc.png	Fichiers d'images miniatures du Catalogue de dessins prototypes	Répertoires système définis avec l'option avancée XS_SYSTEM

Pour plus d'informations sur l'ordre de recherche dans les répertoires, voir [Ordre de recherche dans les répertoires \(page 49\)](#).

Les fichiers par défaut de dessins, de listes et de gabarits sont lus à partir des répertoires système définis avec l'option avancée XS_SYSTEM ou à partir des répertoires XS_TEMPLATE_DIRECTORY, mais les fichiers définis par l'utilisateur sont enregistrés dans le sous-répertoire \attributes du répertoire modèle.

Paramètres de configuration du programme additionnel du modèle de référence DWG

Les paramètres du fichier de configuration du programme additionnel du modèle de référence DWG dwgplugin.config sont décrits ci-dessous.

REMARQUE En principe, les paramètres avancés de dwgplugin.config n'ont pas besoin d'être modifiés, mais dans certains cas, des éléments tels que les arcs de rayon de plus grande taille peuvent se terminer avec les segments de ligne droite générés, ce qui permet d'ajuster ces paramètres. Le fichier dwgplugin.config se trouve dans le répertoire ..\bin\plugins\referenceplugins\dwg\, et vous pouvez avoir besoin de droits d'administrateur pour accéder au fichier.

Exemple de fichier de configuration :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tsplugin version="1" inproc="false" extensions=".dwg|.dxf">
  <hostenv>
  </hostenv>
  <configuration>
  </configuration>
  <settings>
    <acistesselation>15</acistesselation> <!-- degrees -->
    <largecircledelimiter>10000</largecircledelimiter> <!-- in dwg units
-->
    <linesinlargecircle>256</linesinlargecircle>
    <linesinsmallcircle>32</linesinsmallcircle>
    <externalGUID>spatialHash</externalGUID>
    <!-- Single shapes larger than this will be excluded. Units are in
model units. Set to 0 to disable. -->
    <maximumsize>1000000</maximumsize>
  </settings>
</tsplugin>
```

Les paramètres utilisés dans le fichier de configuration sont décrits ci-dessous :

Paramètre	Description
<code>acistessellation</code>	Ce paramètre peut faire quelque chose ou rien en fonction de la version du programme additionnel. Dans les versions précédentes, il configure la densité de facettisation des solides.
<code>largecircledelimiter</code>	Définit le rayon d'un cercle qui est ensuite considéré comme un grand cercle avec les paramètres <code>LinesInSmallCircle</code> et <code>LinesInLargeCircle</code> . Un rayon de cercle supérieur ou égal à cette valeur sera traité comme un grand cercle. Cette valeur est en unités DWG.
<code>LinesInSmallCircle</code>	Définit le nombre de lignes de facettisation du cercle (avec un 'petit' rayon) qu'un arc représente. Cette opération est ensuite utilisée pour facettiser l'arc en segments de ligne droite. La plage valide est comprise entre 3 et 10000.
<code>LinesInLargeCircle</code>	Définit le nombre de lignes de facettisation du cercle (avec un 'grand' rayon) qu'un arc représente. Cette opération est ensuite utilisée pour facettiser l'arc en segments de ligne droite. La plage valide est comprise entre 3 et 10000.
<code>externalGUID</code>	Configure le style de l'ID attaché aux pièces. Ce paramètre ne doit pas être modifié.
<code>maximumsize</code>	Les formes simples supérieures à la valeur spécifiée seront exclues. Les unités sont dans les unités du modèle. Définissez la valeur sur 0 pour désactiver.

Formats de fichiers images pris en charge dans Tekla Structures

Vous pouvez utiliser des fichiers images à de nombreux endroits dans Tekla Structures.

Vous pouvez utiliser des fichiers images dans :

- Gabarits dans les dessins
- Captures d'écran de dessins
- Boîtes de dialogue et images miniatures de composants
- Types de ligne de dessins
- Boîte de dialogue de surfaçage
- Le **Catalogue de dessins prototypes** pour les minitatures et aperçus :
- Boîtes de dialogue de propriété des profils

Ces formats de fichiers images sont pris en charge dans Tekla Structures :

Utilisé dans	Formats de fichiers pris en charge
Gabarits	<ul style="list-style-type: none">• bmp• gif• grd• jpg• ppm• pgm• rle• tiff• xkrl
Captures d'écran de dessins	png
Miniatures et aperçus pour le Catalogue de dessins prototypes	png
Autres utilisations	bmp

Voir aussi

[Ajout d'images dans un gabarit \(page 180\)](#)

Fichiers historiques relatifs au fonctionnement de Tekla Structures

Tekla Structures écrit des informations sur le fonctionnement de Tekla Structures vis-à-vis de fichiers historiques lorsque vous effectuez certaines actions, telles que le repérage d'un modèle ou l'enregistrement d'un modèle.

Fichier	Description
analysis.log	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.
check_database.log	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.
ClashCheck.log	Contient les collisions détectées lors du dernier contrôle des collisions. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.
ClientLog_cat.txt ClientLog_dog.txt	<p>Les fichiers journaux client contiennent des informations de diagnostic et des messages d'erreur concernant Tekla Model Sharing, tels que la connexion au service de partage ou l'état du service de partage. Par défaut, les fichiers historiques de clients sont enregistrés dans le répertoire \Users\<user>\AppData\Local\Tekla DataSharing.</user></p> <p>Il existe deux fichiers historiques de clients d'une taille maximale de 1 méga-octet, de sorte que les informations n'utilisent pas trop d'espace sur le disque. Lorsque la taille maximale du fichier est atteinte dans un fichier, enregistrez les modifications apportées à l'autre fichier. Chaque fois que le fichier historique client actif est modifié, toutes les informations précédemment enregistrées dans le fichier historique actuel sont effacées avant que toute information du nouvel historique soit écrite dans le fichier historique.</p>
ComponentCatalog_<user>.log	Contient des informations de dépannage relatives au catalogue Applications & composants et toute erreur survenue dans le catalogue Applications & composants . Par exemple, les erreurs dans les fichiers de définition du catalogue sont stockées dans le fichier ComponentCatalog_<user>.log.

Fichier	Description
	<p>Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.</p> <p>Un nombre limité d'anciens messages d'historique associés au catalogue Applications & composants est archivé et enregistré dans le fichier ComponentCatalog_<user>.bak.log. Ce fichier contient environ 1 024 Ko de données.</p>
conflict.log	<p>Contient les conflits survenus lorsque plusieurs utilisateurs ont modifié un objet en mode multi-utilisateurs. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.</p>
DocumentManager_<user>.log	<p>Contient des informations de dépannage relatives au catalogue Gestionnaire de documents et toute erreur survenue dans le catalogue Gestionnaire de documents. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.</p> <p>Un nombre limité d'anciens messages d'historique associés au Gestionnaire de documents est archivé et enregistré dans le fichier DocumentManager_<user>.bak.log. Ce fichier contient environ 256 Ko de données.</p>
DPMPrinter_<user>.log	<p>Contient des informations de dépannage relatives à l'impression, ainsi que toutes les erreurs qui se sont produites lors de l'impression de dessins ou de listes sur une imprimante, un fichier dessin ou un fichier PDF. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.</p> <p>Un nombre limité d'anciens messages d'historique associés à l'impression est archivé et enregistré dans le fichier DPMPrinter2_<user>.log. Ce fichier contient environ 1 024 Ko de données.</p>
drawing_cloning.log	<p>Contient des informations au sujet des dessins clonés. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.</p>
drawing_history.log	<p>Contient des informations au sujet de l'historique des dessins. Utilisez l'option avancée pour définir le contenu du fichier. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier du modèle courant.</p>
dstv_nc.log	<p>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.</p>

Fichier	Description
error_<user>_<YYYYMMDD>_<HHMMSS>.log	Chaque fois qu'une erreur se produit dans Tekla Structures, l'erreur est enregistrée dans un fichier historique des erreurs. Les fichiers historiques d'erreurs contiennent la description des erreurs qui se sont produites à un moment donné. Par exemple, si une erreur s'est produite le 1er avril, 2019 à 9:15:30 AM, le nom du fichier historique des erreurs est error_<user>_20190401_091530.log. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.
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.
modelsharing.log	Contient les opérations de partage qui ont été effectuées dans Tekla Model Sharing. Par exemple, l'ouverture d'un modèle partagé et l'acquisition des modifications apportées par d'autres utilisateurs sont enregistrées dans le fichier modelsharing.log. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.
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.
PublishToTrimbleConnect.log	Contient des informations de téléchargement et les erreurs qui se sont produites lors du chargement du modèle Tekla Structures dans un projet Trimble Connect lié sous forme de fichier .tekla. Ce fichier historique est enregistré dans le dossier \logs, sous le répertoire du modèle en cours.
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.
sharingfacade.log	Contient les informations essentielles des fichiers historiques client lorsqu'une erreur survient dans le service de partage Tekla Model Sharing. Ce

Fichier	Description
	fichier historique est enregistré dans le dossier <code>\logs</code> , sous le répertoire du modèle en cours.
<code>TeklaStructures_<user>.log</code>	Contient des informations au sujet de toute la session Tekla Structures, depuis l'ouverture du modèle jusqu'à sa fermeture. Ce fichier contient, par exemple, des erreurs et des informations concernant les catalogues utilisés. Ce fichier historique temporaire est enregistré dans le dossier <code>\TeklaStructuresModels</code> et est supprimé lorsque vous fermez Tekla Structures.
<code>UserFeedbackLog.txt</code>	Contient des données sur l'utilisation de Tekla Structures. Ce fichier historique temporaire est enregistré dans le dossier <code>\TeklaStructuresModels</code> . Ce fichier historique <code>UserFeedbackLog.txt</code> est toujours ouvert avec l'éditeur de texte par défaut, contrairement à d'autres fichiers historique qui peuvent être ouverts par visionneuse de fichiers texte Tekla Structures. L'option de basculement entre les visionneuses ne fonctionne pas pour le fichier <code>UserFeedbackLog.txt</code> .
<code>wizard.log</code>	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.

Afficher un fichier historique

Vous pouvez afficher la plupart des fichiers historiques dans la visionneuse d'historique Tekla Structures, ou dans l'application associée au type de fichier, comme par exemple Microsoft Notepad.

Si le fichier journal contient des informations sur les pièces ou les assemblages, vous pouvez vérifier les pièces ou les assemblages du modèle. Dans le fichier historique, sélectionnez une ligne qui contient 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.

CONSEIL Vous pouvez ouvrir le menu contextuel d'une pièce ou d'un assemblage dans le fichier historique en cliquant avec le bouton droit sur la ligne contenant une pièce ou une combinaison. Tekla Structures affiche le même menu que lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur une pièce ou une combinaison dans le modèle.

1. Ouvrez le modèle pour lequel vous souhaitez afficher l'historique.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Logs**, puis sélectionnez un fichier historique.
 - **Historique de la détection de collisions** (`ClashCheck.log`)
 - **Historique de la session** (`TeklaStructures_<user>.log`)
 - **Afficher historique repérage** (`numberinghistory.txt`)
 - **Historique des enregistrements** (`save_history.log`)
 - **Historique du dessin** (`drawing_history.log`)
 - **Historique de l'analyse** (`analysis.log`)
 - **Log des données d'utilisation** (`UserFeedbackLog.txt`)
3. Affichez le fichier historique de l'une des façons suivantes :
 - Pour afficher le fichier log dans la visionneuse intégrée, dans **Fichier --> Logs**, sélectionnez **Afficher avec la visionneuse d'historique Tekla Structures**.

REMARQUE Vous ne pouvez pas afficher le fichier historique `UserFeedbackLog.txt` dans la visionneuse d'historique Tekla Structures.

- Pour afficher le fichier historique dans l'application associée au type de fichier, **Fichier --> Logs** sélectionne **vue avec l'application par défaut**.

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`).

Si quelqu'un d'autre gère votre installation de Tekla Structures, ne modifiez pas ces paramètres sauf si vous y êtes invité.

Le nom d'utilisateur et l'extension de fichier `.log` sont toujours ajoutés après la partie personnalisable du nom.

1. Ouvrez un [fichier d'initialisation \(page 54\)](#) 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=<name of the file>
```

Par exemple :

```
set XS_LOG_FILE_NAME=sessionhistory
```

Si le nom d'utilisateur Windows est « achilles », cet exemple créerait un fichier historique nommé `sessionhistory_achilles.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=<location of the file>
```

Si aucun autre emplacement n'est défini, le fichier est stocké dans le répertoire parent pour les répertoires modèles (`c:\TeklaStructuresModels` par défaut).

4. Enregistrez le fichier d'initialisation.
5. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

Voir aussi

- XS_LOG_FILE_NAME
- XS_LOGPATH

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.

Si une série de repères en chevauche une autre, les erreurs sont écrites dans le fichier historique.

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

Cet exemple illustre le 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
4 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	<p>Méthode de repérage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modified numbering s'affiche lorsque vous exécutez la commande Repérage objets modifiés. • Modified numbering for selected series s'affiche lorsque vous exécutez la commande Repérer les séries d'objets sélectionnés. • Diagnose & Repair Numbering: All s'affiche lorsque vous exécutez la commande Contrôler & réparer le repérage : Tous. • Diagnose & Repair Numbering: Series of selected objects s'affiche lorsque vous exécutez la commande Contrôler & réparer le repérage : Séries d'objets sélectionnés. • Renumber all 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 numbering.history que si elles ont une valeur différente de celle par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compare modified to old parts • Compare new to old part • No holes comparing • No part name comparing • Beam orientation • Column orientation <p>Certaines options Comparer ne s'affichent pas du tout :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armatures • Inserts • Traitement de surface

4	Options de repérage. <ul style="list-style-type: none"> • Use old numbers ne s'affiche que si vous avez sélectionné l'option Utiliser anciens repères dans la boîte de dialogue Paramètres repérage. • Check for standard parts ne s'affiche que si vous avez sélectionné l'option Vérifier pièces standards dans la boîte de dialogue Paramètres repérage.
5	Les tolérances sont définies dans la boîte de dialogue Paramètres repérage .
6	Modifications des repères et des séries de repères lors d'une session de repérage.

Voir aussi

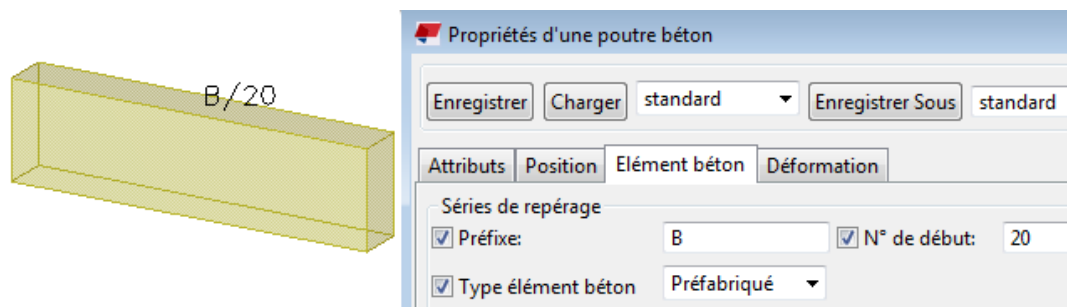
.

Séries de repérage dans le fichier d'historique de repérage

Tekla Structures dresse, dans le fichier historique `numberinghistory.txt`, la liste des informations sur les pièces et assemblages repérés.

Exemple 1

Le fichier historique `numberinghistory.txt` après la création et le repérage d'une poutre **B/20** :



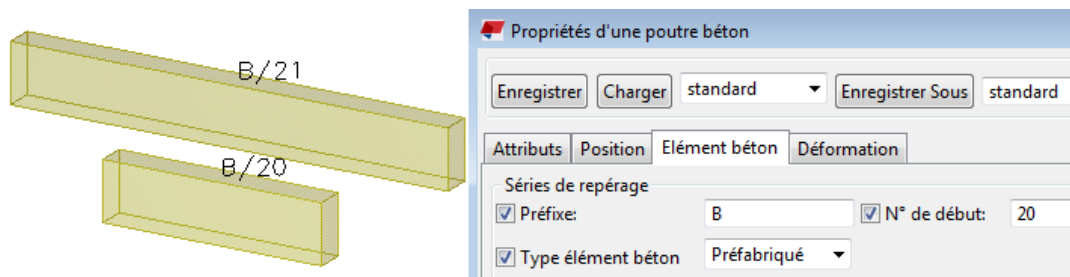
① Part guid: ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 series:Concrete_B-20/1 Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/1
 ② Assembly guid: ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335 series:B/20 B/0 -> B/20

1	Repère de la pièce. <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 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.

Fichiers et extensions des noms de fichier du répertoire modèle de Tekla Structures

Ces tableaux répertorient les dossiers, les fichiers et les extensions des noms de fichier situés dans le répertoire modèle de Tekla Structures.

Fichiers du répertoire modèle de Tekla Structures

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.db1	La base de données du modèle
.db2	La base de données de repérage
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. REMARQUE 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 du modèle et les valeurs d'options avancées à partir 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.
xldb.xs	Ce fichier est utilisé pour afficher le nom du modèle dans la boîte de dialogue Ouvrir .
xs_user.<username>	Contient les paramètres d'interface spécifiés par l'utilisateur. 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 .

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	<p>Chaque fois qu'un modèle est enregistré, un fichier <code>xs_user.<username></code> est créé ou mis à jour. Ces paramètres sont spécifiques à l'utilisateur.</p> <p>Si le fichier <code>xs_user.<username></code> est introuvable dans le répertoire du modèle lorsque vous ouvrez le modèle, Tekla Structures recherche le fichier <code>xs_user.default</code> dans l'ordre suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire modèle 2. <code>model\attributes</code> 3. Répertoire projet 4. <code>XS_FIRM\attributes</code> 5. Répertoire système <p>Si ce fichier est introuvable, les paramètres par défaut de Tekla Structures sont utilisés.</p>
<code>drawing_user.<username></code>	<p>Contient des informations sur les boutons d'accrochage activés ou désactivés en mode dessin. Ce fichier est spécifique à l'utilisateur.</p> <hr/> <p>REMARQUE Ne modifiez pas ce fichier.</p> <hr/>
<code>save_history.log</code>	<p>À chaque enregistrement du modèle, Tekla Structures enregistre des informations dans ce fichier. Ce fichier inclut l'heure et la date auxquelles le fichier a été enregistré, ainsi que des informations sur les conflits lors de l'enregistrement.</p>
<code>notification_report.xsr</code>	<p>Ce fichier est utilisé pour afficher un rapport de notification des affectations lorsque vous ouvrez un modèle.</p>
<code>TeklaStructuresModel.xml</code>	<p>Contient une copie des détails de base du modèle Tekla Structures, par exemple le nom du modèle, la version avec laquelle il a été enregistré et l'environnement Tekla Structures. Tekla Structures remplace les détails de ce fichier à chaque enregistrement du modèle.</p> <p>Les détails du modèle que vous voyez lorsque vous sélectionnez un modèle sur l'écran de démarrage sont lus à partir de ce fichier. Le fichier peut également être utilisé comme source d'informations pour les outils externes, tels que les scripts.</p>

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
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 d'un fichier portant un nom correspondant. Par exemple, le fichier <modelname>.db1.bak correspond à la copie de sauvegarde du fichier de base de données du modèle <modelname>.db1.
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 précédentes détectées lors de tous les contrôles 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 assistant de dessin. Ce fichier contient des informations telles que les erreurs, le nombre de dessins créés et des informations sur les commandes utilisées.
.lis	Export de fichiers pour les catalogues. Vous pouvez exporter des catalogues et les importer dans différents modèles Tekla Structures en tant que fichiers .lis. Il s'agit notamment des catalogues de profils, de matériaux et de boulons.
.tsc	Export de fichiers pour les formes. Vous pouvez exporter des formes et les importer dans différents modèles Tekla Structures en tant que fichiers .tsc.
.This_is_multiuser_model	Contient des informations sur le PC exécutant le serveur multi-utilisateur Tekla Structures. REMARQUE En situation normale, ne modifiez jamais ni ne supprimez ce fichier. Si vous déplacez le modèle vers un autre serveur, vous devez supprimer ce fichier. Tekla Structures génère un

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	nouveau fichier pour le nouveau serveur.
ComponentCatalog.xml	Contient les définitions du catalogue au niveau du modèle comprises dans le catalogue Applications & composants .
<user>_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. Ce fichier est créé lorsque vous lancez le Gestionnaire de tâches .
WorkTypeProperties.xml	Répertorie les types de propriétés autorisés et leurs unités.
.tmp	Enregistre les données temporaires.
.cnv	Mappage des Tekla Structures noms de profils et de matériaux avec les noms utilisés dans les autres logiciels.
.colorset	Ce fichier est créé lorsque vous exportez un jeu de couleurs à partir de l' Organisateur .

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 contenant les résultats d'analyse enregistrés pour toutes les combinaisons de charges.
.db6	Base de données du modèle d'analyse.

Fichiers du répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.rmcs	Fichiers de jeu de comparaisons utilisés pour la détection de modification du modèle de référence.
.rmct	Paramètres de tolérance de comparaisons de jeux de propriétés utilisés dans la détection de modification du modèle de référence.
.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 ligne de maillage
.grdp.more	Propriétés des attributs utilisateur des lignes du maillage
.cnl	Propriétés ligne de construction
.cncl	Propriétés du cercle de construction

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.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 de vues 3D par défaut, de pièces, de composants, de composants personnalisés, d'assemblages et d'éléments béton doivent être enregistrés sous des noms utilisés dans l'environnement common :</p> <p>Vue 3D: basic_view</p> <p>Vue 3D 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 d'extrémité de la pièce : part_end_view</p> <p>Vue en perspective 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 d'extrémité du composant personnalisé : custom_object_editor_end_view</p> <p>Vue en perspective du composant personnalisé : custom_object_editor_perspective_view</p> <p>Vue 3D 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>

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	<p>Vue d'extrémité 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> <p>Vue de dessous de l'assemblage ou de l'élément béton : assembly_bottom_view</p> <p>Vue en perspective de l'assemblage ou de l'élément béton : assembly_persp_view</p>
.gvi	Propriétés enregistrées pour la création de vues sur les lignes de maillage
.rep	Propriétés de représentation des 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
.blp	Propriétés des plats pliés
.blp.more	Propriétés des attributs utilisateur des plats pliés
.lpl	Propriétés des plats de lissage
.lpl.more	Propriétés des attributs utilisateur des plats de lissage
.ips	Propriétés des articles
.ips.more	Propriétés des attributs utilisateur des articles
.cpf	Propriétés des semelles
.cpf.more	Propriétés des attributs utilisateur des semelles

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.csf	Propriétés d'une semelle filante
.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 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 d'une dalle béton
.csl.more	Propriétés des attributs utilisateur des dalles en béton
.cpn	Propriétés d'un panneau béton
.cpn.more	Propriétés des attributs utilisateur des panneaux en béton
.lsl	Propriétés des dalles de lissage en béton
.lsl	Propriétés des attributs utilisateur des dalles de lissage en béton
.ipc	Propriétés des articles 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 .rcu.more	Propriétés et attributs utilisateur des groupes d'armatures courbes
.rci .rci.more	Propriétés et attributs utilisateur des groupes d'armatures circulaires
.rbm	Propriétés de treillis soudé
.rbm.more	Propriétés des attributs utilisateur des treillis soudés
.rbs	Propriétés des formes de torons

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.rbs.more	Propriétés des attributs utilisateur des formes de torons
.rsp	Propriétés du recouvrement d'armatures
.rsp.more	Propriétés des attributs utilisateur des recouvrements d'armature
.rst	Propriétés des jeux d'armatures
.rst.more	Propriétés des attributs utilisateur des jeux d'armatures
.rst_ls	Propriétés de surface du brin du jeu 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 thermiques
.lco	Propriétés des combinaisons de charges
.adnode	Propriétés nœud 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 des poutres en acier.
.crs_ad, .crs_design	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poutres en acier

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	orthogonales. <code>.crs_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.crs_design</code> contient des informations associées à la conception des poutres orthogonales en acier.
<code>.clm_ad, .clm_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poteaux en acier. <code>.clm_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.clm_design</code> contient des informations associées à la conception des poteaux en acier.
<code>.dia_ad, .dia_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des profils doubles en acier. <code>.dia_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.dia_design</code> contient des informations associées à la conception des profils doubles.
<code>.cpl_ad, .cpl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des plats par contour. <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 des plats par contour.
<code>.cpf_ad, .cpf_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des semelles. <code>.cpf_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.cpf_design</code> contient des informations associées à la conception des semelles.
<code>.csf_ad, .csf_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des semelles filantes. <code>.csf_ad</code> contient des informations associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.csf_design</code> contient des informations associées à la conception des semelles filantes.
<code>.ccl_ad, .ccl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poteaux en 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 des poteaux en béton.
<code>.cbm_ad, .cbm_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des poutres en béton. <code>.cbm_ad</code> contient des informations

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
	associées aux propriétés des pièces d'analyse et <code>.cbm_design</code> contient des informations associées à la conception des poutres en béton.
<code>.csl_ad, .csl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des dalles en 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 des dalles.
<code>.cpl_ad, .cpl_design</code>	Types de fichiers associés aux paramètres des propriétés d'analyse des panneaux en 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 des panneaux en béton.
<code>.srf</code>	Propriétés du traitement de surface
<code>.srf.more</code>	Propriétés des attributs utilisateur de traitement de surface
<code>.srfo</code>	Propriétés de surface
<code>.srfo.more</code>	Propriétés des attributs utilisateur de surface
<code>.cha</code>	Propriétés du chanfrein d'arête
<code>.cha.more</code>	Propriétés des attributs utilisateur de chanfreins d'arête
<code>.scr</code>	Propriétés des boulons
<code>.scr.more</code>	Propriétés des attributs utilisateur de boulons
<code>.wld</code>	Propriétés des soudures
<code>.wld.more</code>	Propriétés des attributs utilisateur de soudures
<code>*.udwcs</code>	Sections de soudure définies par l'utilisateur (UserDefinedWeldCrossSections.udwcs)
<code>.m1000009</code>	Propriétés des numéros de contrôle
<code>.m1000010</code>	Propriétés de verrouillage des numéros de contrôle
<code>.num</code>	Propriétés des paramètres de repérage
<code>.rpr</code>	Propriétés des listes
<code>.4d</code>	Propriétés de visualisation du statut du projet
<code>.sas</code>	Propriétés des assemblages
<code>.pas</code>	Propriétés des éléments préfabriqués
<code>.ias</code>	Propriétés des éléments coulés sur site
<code>.ras</code>	Propriétés de l'assemblage d'armatures

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.punit .punit.more	Propriétés et attributs utilisateur de l'unité de coulage
.pour .pour.more	Propriétés et attributs utilisateur de l'objet de coulage
.pbreak	Propriétés de reprise de bétonnage
standard.opt	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 . 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.

Paramètres d'export Tekla PowerFab dans le répertoire \attributes

Le fichier de paramètres d'export `standard` Tekla PowerFab est enregistré avec le même nom `standard.TeklaPowerFabPluginSettings.xml` dans le dossier `\attributes` sous le répertoire modèle. Si vous enregistrez les paramètres sous un autre nom, le fichier de paramètres est enregistré sous `<name>.TeklaPowerFabPluginSettings.xml`.

Fichiers de propriétés des composants du répertoire \attributes

Les fichiers de propriétés des composants du catalogue **Applications et composants**, tels que `.j31000063` pour les propriétés des composants **Eclisse 2 cornières (63)**. Ces fichiers sont stockés dans le répertoire `attributes` du répertoire modèle.

Paramètres de 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 des cotations au niveau de l'objet
.dimension_mark	Propriétés des étiquettes de cotation au niveau de l'objet
.rdim	Propriétés des cotations d'armatures au niveau de l'objet

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.pm	Propriétés des repères au niveau de l'objet
.jm	Propriétés des repères de composants au niveau de l'objet
.sm	Propriétés des repères de boulons au niveau de l'objet
.rm	Propriétés des repères d'armatures au niveau de l'objet
.mrms	Propriétés des repères d'armatures combinés au niveau de l'objet
.pom	Propriétés des repères d'objet de coulage
.surfm	Propriétés des repères de traitements de surface au niveau de l'objet
.note	Propriétés des notes associatives au niveau de l'objet
.wls	Propriétés des repères de soudures au niveau de l'objet
.lev	Propriétés des repères de niveaux au niveau de l'objet
.rev	Propriétés des indices de révisions 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
.dsrf	Propriétés des traitements de surface au niveau de l'objet
.dgr	Propriétés des maillages au niveau de l'objet
.sbl	Propriétés des symboles au niveau de l'objet
.wls	Propriétés des repères de soudures au niveau de l'objet
.drtxt	Propriétés des textes 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

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gpg	Propriétés des polygones et des nuages au niveau de l'objet

Paramètres de dessin au niveau de la vue, enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.vi .vi.copt	Propriétés de vue au niveau de la vue
.vclassif .vclassif.copt	Paramètres détaillés au niveau de l'objet au niveau de la vue
.vpm	Propriétés des repères de pièces au niveau de la vue
.vsm	Propriétés des repères de boulons au niveau de la vue
.vnpm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes au niveau de la vue
.vsurfm	Propriétés des repères de traitements de surface au niveau de la vue
.vjm	Propriétés des repères de composants au niveau de la vue
.vrm	Propriétés des repères d'armatures au niveau de la vue
.vnrm	Propriétés des repères de ferrailage avoisinant au niveau de la vue
.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 des traitements de surface au niveau de la vue
.vw	Propriétés des soudures au niveau de la vue
.vr	Propriétés des armatures au niveau de la vue
.vnr	Propriétés du ferrailage avoisinant au niveau de la vue

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.vrmp	Propriété des objets de référence au niveau de la vue
.vpo	Propriétés des objets de coulage au niveau de la vue
.vg	Propriétés des maillages au niveau de la vue
.vf	Propriétés des filtres au niveau de la vue
.vnf	Propriétés des filtres des pièces avoisinantes au niveau de la vue

Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les croquis de débit enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.wd .wd.copt	Propriétés du croquis de débit
.wd.more	Attributs utilisateur des croquis de débit
.wdf	Propriétés du filtre de croquis de débit
.wdnf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes du croquis de débit
.wdl	Propriétés de mise en page du croquis de débit
.wdl.more	Attributs utilisateur de mise en page du croquis de débit
.wdv	Propriétés de vue du croquis de débit
.wdv.more	Attributs utilisateur de vue du croquis de débit
.wdc	Propriétés de coupe du croquis de débit
.wdc.more	Attributs utilisateur de coupe du croquis de débit
.wdd	Propriétés de cotation du croquis de débit
.wdd.more	Attributs utilisateur de 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

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.wsm	Propriétés des repères de boulon du croquis de débit
.wnpm	Propriétés des repères 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 composants du croquis de débit
.wdp	Propriétés des pièces du croquis de débit
.wds	Propriétés des boulons du croquis de débit
.wds.more	Attributs utilisateur des boulons du croquis de débit
.wdnp	Propriétés des pièces avoisinantes du croquis de débit
.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 propriétés au niveau du dessin pour les croquis d'assemblage 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

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.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 cotation du croquis d'assemblage
.add.more	Attributs utilisateur de cotation du croquis d'assemblage
.adcd	Propriétés de cotation du croquis d'assemblage
.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 du traitement de surface du croquis d'assemblage
.ajm	Propriétés des repères de composants 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

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.adsrf.more	Attributs utilisateur du 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 propriétés au niveau du dessin des dessins d'éléments béton enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.cud .cud.copt	Propriétés du dessin d'élément béton
.cud.more	Attributs utilisateur des dessins d'élément béton
.cudl	Propriétés de mise en page des dessins d'élément béton
.cudl.more	Attributs utilisateur de mise en page des dessins d'élément béton
.cudv	Propriétés de vue des dessins d'élément béton
.cudv.more	Attributs utilisateur de vue des dessins d'élément béton
.cudc	Propriétés de vue en coupe des dessins d'élément béton
.cudc.more	Attributs utilisateur de vue en coupe des dessins d'élément béton
.cudd	Propriétés de cotation des dessins d'élément béton
.cudd.more	Attributs utilisateur de cotation des dessins d'élément béton
.cudcd	Propriétés de cotation des dessins d'élément béton

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.cudcd.more	Propriétés utilisateur de cotation des dessins d'élément béton
.cupm	Propriétés des repères des dessins d'élément béton
.cusm	Propriétés des repères des boulons des dessins d'élément béton
.cunpm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes des dessins d'élément béton
.cudsurfm	Propriétés des repères de traitement de surface des dessins d'élément béton
.cudsurfm.more	Attributs utilisateur des repères de traitement de surface des dessins d'élément béton
.cudrm	Propriétés des repères d'armature des dessins d'élément béton
.cudrm.more	Attributs utilisateur des repères d'armature des dessins d'élément béton
.cudp	Propriétés des pièces des dessins d'élément béton
.cudp.more	Attributs utilisateur des pièces des dessins d'élément béton
.cuds	Propriétés des boulons des dessins d'élément béton
.cuds.more	Attributs utilisateur des boulons des dessins d'élément béton
.cudnp	Propriétés des pièces avoisinantes des dessins d'élément béton
.cudnp.more	Attributs utilisateur des pièces avoisinantes des dessins d'élément béton
.cudsurf	Propriétés du traitement de surface des dessins d'élément béton
.cudsurf.more	Attributs utilisateur du traitement de surface des dessins d'élément béton
.cudr	Propriétés des armatures des dessins d'élément béton
.cudr.more	Attributs utilisateur des armatures des dessins d'élément béton
.cudw	Propriétés de soudure des dessins d'élément béton
.cudw.more	Attributs utilisateur de soudure des dessins d'élément béton

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.cudgr	Propriétés du maillage des dessins d'élément béton
.cudgr.more	Attributs utilisateur du maillage des dessins d'élément béton
.cudrp	Propriétés de protection des dessins d'élément béton
.cudrp.more	Attributs utilisateur de protection des dessins d'élément béton
.cuf	Propriétés du filtre des dessins d'élément béton
.cunf	Propriétés du filtre des pièces avoisinantes des dessins d'élément béton

Fichiers associés aux propriétés au niveau du dessin pour les plans d'ensemble enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gd .gd.copt	Propriétés du plan d'ensemble.
.gclassif .gclassif.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 de pièce du plan d'ensemble

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.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
.gnrm	Propriétés des repères de pièces avoisinantes d'armature du plan d'ensemble
.gpom	Propriétés des repères d'objet 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 objets de coulage du plan d'ensemble

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.gpbr	Propriétés des repères de reprise 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
.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 propriétés au niveau du dessin pour les plans composés enregistrés dans le répertoire \attributes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.md	Propriétés du plan multiple.
.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

Fichiers communs à tous les dessins et fichiers du 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	Définition des symboles de coupe
.detail	Propriétés symbole détail

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.fas	Attributs des fichiers textes
.fhl	Attributs des hyperliens
.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 captures d'écran de dessins 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 Captures d'écran dans les dessins.

Fichiers associés à l'export IFC dans le répertoire IFC

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.ifc	Fichiers IFC exportés

Fichiers associés au CN (commande numérique) dans le dossier \cn

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.nc1	Fichiers CN (Commande Numérique)

Fichiers du répertoire \ModelSharing

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
ModelSharingService.key	Fichier principal nécessaire pour partager des modèles 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 les informations de gabarits de propriétés et de catégories utilisées dans le modèle. Le nom de la base de données indique la version de la base de données, telle que ProjOrg000020.db.
.propertytemplate	Créé lorsque vous exportez un gabarit de propriétés 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

Fichiers du répertoire \SessionFileRepository

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
Fichiers du répertoire SessionFileRepository	Copies de sauvegarde des fichiers qui sont mises à jour ou supprimées pendant une acquisition Tekla Model Sharing.
SessionFile.db	Base de données pour la gestion du répertoire dans Tekla Model Sharing.

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.storage	Fichier de configuration de SessionFile.db.

Fichiers associés aux formes dans les répertoires \ShapeGeometries et \Shapes

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.tez .xml	Descriptions de géométries de forme dans le répertoire \ShapeGeometries.
.xml	Descriptions de formes dans le répertoire Shapes.

Fichiers du répertoire \screenshots

Fichier ou extension de nom de fichier	Description
.png	Capture effectuée 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

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 pouvez modifier uniquement les options avancées dans la boîte de dialogue **Options avancées** ou dans le fichier options.ini situé dans le répertoire modèle. Vous ne pouvez pas modifier des options avancées dans un fichier options.ini situé dans des répertoires définis pour les options avancées ou .

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, comme des options qui ne figurent pas encore

dans la boîte de dialogue **Options avancées**, mais ont été ajoutées au logiciel, sont insérées.

Résultat de la création d'un modèle

Lorsqu'un nouveau modèle est créé, Tekla Structures lit les valeurs d'options spécifiques au modèle ainsi que d'options avancées à partir du fichier `standard.opt` et des fichiers `.ini` dans un [ordre de lecture déterminé \(page 54\)](#). Tekla Structures crée les bases de données `options_model.db` et `options_drawings.db`, ainsi que le fichier `options.ini` sous le répertoire modèle.

Que se passe-t-il lorsque vous modifiez des options spécifiques au modèle ou options avancées

- Lorsque vous modifiez une option [spécifique au modèle \(page 140\)](#) ou une option avancée dans la boîte de dialogue **Options** ou **Options avancées**, les paramètres sont appliqués quand vous appuyez sur **OK** ou sur **Appliquer**.
- Lors de l'enregistrement du modèle, les paramètres d'options spécifiques au modèle ou d'options avancées mis à jour sont enregistrés dans `options_model.db` et `options_drawings.db`, dans le répertoire modèle.
- Il existe certaines options avancées spéciales spécifiques au modèle, qui peuvent être mises à jour à partir du fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle, comme 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 spécifiques au modèle que manuellement dans la boîte de dialogue **Options** ou en chargeant les valeurs du fichier `standard.opt` dans la boîte de dialogue.

Que se passe-t-il lorsque vous modifiez des options spécifiques à l'utilisateur ou options avancées

- Lorsque vous modifiez une option [spécifique à l'utilisateur \(page 140\)](#) ou une option avancée dans la boîte de dialogue **Options** ou **Options avancées**, les paramètres sont enregistrés quand vous appuyez sur **OK** ou **Appliquer**.

Les paramètres sont enregistrés dans le fichier `options.bin` dans le dossier `..\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 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.

Que se passe-t'il lorsque vous enregistrez des paramètres personnalisés dans la boîte de dialogue Options

Lorsque vous enregistrez vos propres paramètres spécifiques au modèle dans la [boîte de dialogue Options \(page 119\)](#) en cliquant sur **Enregistrer**, le fichier `standard.opt` est enregistré dans le dossier `\attributes`, sous le répertoire modèle.

Créez une liste d'options avancées et de leurs valeurs

- Pour créer une liste complète des options avancées dans un fichier texte, cliquez 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 de Tekla Structures.

Vérifiez les paramètres avant de commencer à modéliser et modifiez-les si nécessaire.

Les paramètres [spécifiques au modèle \(page 140\)](#) 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 \(page 140\)](#) dans le fichier `options.bin` de votre répertoire `<user>` local. Pour modifier les options spécifiques au modèle ou à l'utilisateur dans la boîte de dialogue **Options**, il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures.

Vous pouvez également enregistrer vos propres paramètres à l'aide du bouton **Enregistrer**. Ensuite, le fichier `standard.opt` est enregistré dans le répertoire `\attributes`, dans 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.


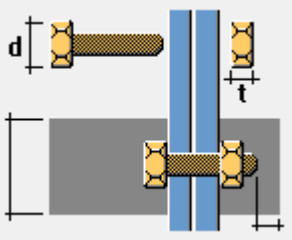
Vous trouverez ci-dessous une description des options de la boîte de dialogue **Options**.

Paramètres de détection des collisions

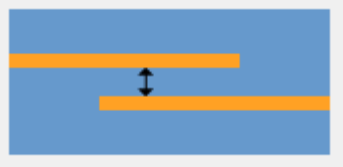
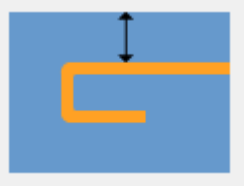
REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

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.

REMARQUE Tekla Structures utilise une tolérance codée de manière irréversible lors de la vérification des collisions entre les pièces natives. Si les pièces natives se chevauchent de moins de 0,25 mm, les collisions ne sont pas signalées.

Option	Description
Volume de pénétration autorisé 	Définit la tolérance autorisée de détection des collisions, si les petites collisions sont acceptables et peuvent être ignorées. Si le volume de la collision est inférieur à la valeur définie, par exemple 1 mm ³ , la collision n'est pas signalée. Entrez la valeur dans les unités de volume actuelles.
Détection de collisions entre le boulon et la pièce boulonnée	Spécifie si les collisions entre des boulons et des pièces boulonnées associées sont contrôlées dans le modèle. 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.
Définition de la zone de collision pour les boulons. 	Permet de vérifier si les boulons entrent en collision avec des pièces et s'il y a assez d'espace pour les fixer. 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.

Option	Description
	<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>
Détection précise de collisions de soudures solides	<p>Définit si le modèle est contrôlé pour les soudures en doublon et qui se chevauchent et pour les collisions qui se produisent entre les soudures et d'autres objets (notamment des pièces et des boulons).</p> <p>Si vous sélectionnez Oui, Tekla Structures contrôle les soudures par rapport aux autres soudures, aux boulons et à la géométrie réelle des profils de la pièce, y compris les arrondis, et à l'aide des dimensions de la soudure solide avec une précision normale.</p>
Jeu entre pièce acier et ferrailage (valeur négative pour permettre le recouvrement)	<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 bord 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>

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 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 du système.

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 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 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 boulon et Diamètre boulon.</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 seules 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.</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.

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 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 de l'amplification :</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.
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>
Cotations 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
Afficher la cotation dans l'étiquette centrale des cotations automatiques :	Définit si vous voulez créer des étiquettes de cotation dans l'assemblage, le débit, un élément béton ou des plans d'ensemble. Lorsque Tekla Structures crée le dessin, il ajoute l'étiquette de cotation inférieure dans l'unité, le format et la précision sélectionnés.
Ligne de cotation	Extension de la ligne de cotation pour la flèche définit la longueur de l'extension de la ligne des cotations comportant des flèches. 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.

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	Couleur de ligne définit la couleur de ligne par défaut des chanfreins d'arête dans les dessins. Type de ligne définit le type de ligne par défaut des chanfreins d'arête dans les dessins. Ces valeurs sont remplacées par celles définies dans la boîte de dialogue Propriétés du chanfrein d'arête .

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	Intervalles de sauvegarde : Sauvegarde auto après xx commandes spécifie la fréquence selon laquelle Tekla Structures enregistre automatiquement un modèle et un dessin. Ce nombre représente le nombre de commandes spécifié. Par exemple, si vous créez de nombreux

Option	Description
	<p>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> <p>Pour plus d'informations, voir :</p> <p>Enregistrement d'un modèle</p> <p>Sauvegarde automatique en mode multi-utilisateurs</p>
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 Modification de l'adaptabilité de l'armature, du traitement de surface ou des chanfreins d'arête dans les pièces.</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

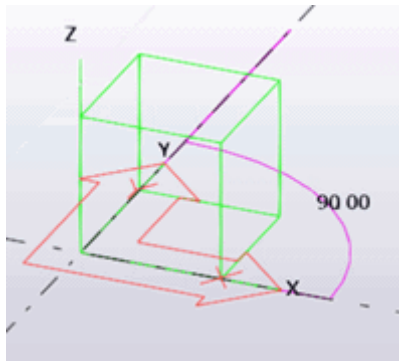
REMARQUE : Sur cette page, les paramètres sont spécifiques au modèle. Il n'est pas nécessaire de redémarrer Tekla Structures pour modifier les paramètres.

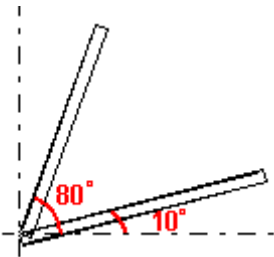
Option	Description
Séparateur repère	Définit le séparateur de repère par défaut. Les options sont point (.), virgule (,), slash (/) et tiret (-).
Séparateur de repère des fers	Définit un séparateur de repère des armatures par défaut. Les options sont point (.), virgule (,), slash (/) et tiret (-).
Type 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 Indication de l'orientation de pièce.

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.
Limite biais poutre Limite biais poteau	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

Option	Description
	<p>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>
Emplacement repère	Définit l'emplacement des repères de pièces dans les dessins, à l'extrémité gauche ou droite de la pièce.
Marque toujours milieu poteau	<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 mettre à jour les jeux d'armatures existants dans le modèle. Pour ce faire, vous pouvez maintenant accéder à l'onglet **Armature** sur le ruban, puis cliquer sur **Plus** --> **Régénérer**.

Option	Description
Onglet Enrobages et emplacements	
Enrobage béton	Sous Système de coordonnées globales de la pièce , définissez l'épaisseur d'enrobage béton par

Option	Description
	<p>défaut entre les fers du jeu d'armatures et les surfaces suivantes des pièces en béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sup. • Inférieur • Côtés <p>Pour utiliser le système de coordonnées local des pièces, sous Export système de coordonnées local de la pièce, définissez l'épaisseur d'enrobage béton par défaut sur les surfaces suivantes des pièces en béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sup. • Inférieur • Face • Arrière • Origine • Extrémité <p>Vous pouvez également définir des paramètres d'enrobage béton pour chaque pièce en béton séparément. Ces modifications remplacent les paramètres par défaut de la boîte de dialogue Options.</p>
Préfixe de lit	<p>Sous Système de coordonnées globales de la pièce et/ou Export système de coordonnées local de la pièce, définissez les préfixes de lit sur les différentes surfaces des pièces en béton.</p> <p>Vous pouvez également définir les paramètres de lit pour différents jeux d'armatures ou segments, ou pour différents fers à l'aide des attributs utilisateur des modificateurs de propriété. Ces modifications remplacent les paramètres par défaut de la boîte de dialogue Options.</p>
Imports/exports	<p>Définissez le préfixe de lit du fer pour les fers du jeu d'armatures ayant quatre segments ou plus, par exemple les cadres fermés.</p>
Onglet Général	
Longueurs minimum à créer	<p>Définissez la 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</p>

Option	Description
	<p>longueur de barre minimale comme Distance ou Multiplificateur 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 Multiplificateur de diamètre d'armature.</p> <p>Ces paramètres d'arrondi sont également disponibles dans les propriétés Jeu d'armatures et dans les propriétés Modificateur de propriété d'armature .</p>
Onglet Arrondi et rétrécissement par paliers	
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 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.

Length	mm	2
Angle	°	2
Spring constant	kg/m	2
Rot. spring constant	kgm/rad	2
Factor		2

Pour plus d'informations au sujet des paramètres des unités et des décimales, voir Modification des unités et des décimales.

Option	Unités
Onglet Modélisation	
Longueur	mm cm m pouces pieds ft-in
Angle	° rad
Constante ressort	kg/m kg/cm kg/mm T/m T/cm T/mm N/m N/cm N/mm daN/m daN/cm daN/mm

Option	Unités
	kN/m kN/cm kN/mm lbf/pouces lBF/pieds kip/in kip/ft
Constante ressort 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	(aucune unité)
Force	kg T N daN kN lbf kip

Option	Unités
Charge répartie	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/pouces IBF/pieds 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

Option	Unités
	IBF-ft/pieds kip-ft/ft
Température	°C °F °K
Déformation	mm cm m pouces pieds ft-in
Onglet Catalogues	
Dimension section	mm cm m pouces pieds dans ft-in
Angle	° rad
Surface	mm ² cm ² m ² pouce ² pied ²
Module section	mm ³ cm ³ m ³ pouce ³ pied ³

Option	Unités
Moment d'inertie	mm ⁴ cm ⁴ pouce ⁴
Rayon de giration	mm cm m pouces pieds ft-in
Constante de torsion	mm ⁴ cm ⁴ pouce ⁴
Constante gauchissement	mm ⁶ cm ⁶ pouce ⁶
Surface à peindre	m ² /m mm ² /m cm ² /m pied ² /pied pouce ² /pied pouce ² /pouce
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

Option	Unités
	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

Option	Unités
	kN/m ³ lbf/pied ³
Poids	kg T N lbf kip
Tension	o/oo % (Aucune unité)
Coeff. dilatation thermique	1/°C 1/°F 1/°K
Ratio	o/oo % (Aucune unité)
Volume	mm ³ cm ³ m ³ pouce ³ pied ³
Onglet Résultats d'analyse	
Longueur	mm cm m pouces pieds ft-in
Angle	° rad
Section armatures	mm ² cm ² m ²

Option	Unités
	pouce ² pied ²
Ferrailage transversal	m ² /m mm ² /m cm ² /m pied ² /pied pouce ² /pied pouce ² /pouce
Poids	kg T N lbf kip
Masse linéaire	kg/m T/m N/m daN/m kN/m IBF/pieds
Volume	mm ³ cm ³ m ³ pouce ³ pied ³
Force	kg T N daN kN lbf kip

Option	Unités
Charge répartie	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/pouces IBF/pieds 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
Contrainte	kg/m ² kg/cm ²

Option	Unités
	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 pouces pieds ft-in

Paramètres définis par les options avancées

Les options avancées peuvent être spécifiques à l'utilisateur, au modèle, au système ou au rôle.

Options avancées spécifiques à l'utilisateur

Les options avancées spécifiques à l'utilisateur fonctionnent de la façon spécifiée dans tous vos modèles et sont enregistrés dans votre fichier local `options.bin`. Par défaut, ce fichier est situé dans `C:\Users\`

\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<>version>
\UserSettings. Le répertoire peut être modifié grâce à l'option avancée .

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.

Options avancées spécifiques au modèle

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` dans le 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 dans le fichier `options.ini` situé dans le répertoire modèle.

Options avancées spécifiques au système

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 `.ini` de l'environnement :

- Les **paramètres système globaux** sont lus depuis le fichier commun `env_global_default.ini` (page 60) 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_<environnement>.ini` (page 61) 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_<rôle>.ini` (page 61) 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 société ou projet en définissant les répertoires pour les options avancées XS_FIRM et XS_PROJECT.

Pour plus d'informations sur la façon dont les fichiers `.ini` de l'environnement sont lus, voir [Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 54\)](#).

Options avancées SYSTEM(ROLE)

Les options SYSTEM(ROLE) sont généralement spécifiques au rôle. Les paramètres sont lus à partir du fichier `.ini` et ne sont pas enregistrés dans les bases de données. Lorsqu'un paramètre ou le type est modifié, l'option devient spécifique au modèle et est enregistrée dans les bases de données.

Les options **MODEL(ROLE)** et **DRAWING(ROLE)** sont des options SYSTEM(ROLE) pour lesquelles le type ou les paramètres ont été modifiés. Cette modification est utilisée lorsque vous souhaitez que l'option **SYSTEM(ROLE)** soit enregistrée avec le modèle dans `options_model.db` et `options_drawings.db` dans le répertoire modèle. Ces paramètres peuvent être redéfinis sur **SYSTEM(ROLE)**, ce qui utilisera à nouveau la valeur par défaut.

Voir aussi

[Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 54\)](#)

Modification des 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.

REMARQUE Les paramètres de la boîte de dialogue **Options avancées** remplacent les paramètres de tous les autres fichiers d'initialisation. Dans la plupart des cas, nous vous recommandons de modifier les options avancées dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Dans certains cas, il se peut que vous deviez modifier l'option avancée dans un fichier `.ini`, notamment lorsque l'option avancée n'existe pas dans la boîte de dialogue **Options avancées**, ou lorsque vous souhaitez utiliser la même valeur dans tous les nouveaux modèles.

Par exemple, vous pouvez ajouter l'option avancée à un fichier `.ini` de l'environnement. Pour plus d'informations sur les autres fichiers `.ini`, voir [Fichiers d'initialisation types \(fichiers .ini\) et leur ordre de lecture \(page 54\)](#).

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres --> Options avancées** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options avancées**.

2. Parcourez les catégories ou recherchez l'option avancée que vous souhaitez définir.

Pour rechercher des options avancées, entrez un terme à rechercher dans le champ de **Recherche**. Pour rechercher le terme dans toutes les catégories, sélectionnez **Dans toutes les catégories**.

Vous pouvez également utiliser des caractères génériques dans les recherches. Par exemple, pour rechercher toutes les options avancées contenant les mots `anchor` et `filter` séparés par un nombre quelconque de caractères, entrez `anchor*filter`.

3. Sélectionnez le type d'options avancées dans la liste située à côté du type d'option.

- Vous pouvez modifier le type d'option avancée spécifique au rôle entre **SYSTEM (ROLE)**, **MODEL (ROLE)** et **DRAWING(ROLE)**.

- Lorsque vous modifiez le type d'option sur **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 des options avancées spécifiques au système de **SYSTEM** à **MODEL(SYSTEM)**. Lorsque vous modifiez le type d'option sur **MODEL(SYSTEM)**, la valeur est enregistrée dans la base de données des options. Si vous modifiez 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.

4. Entrez la valeur de l'option avancée ou sélectionnez la valeur dans la liste.

- 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.

Par exemple, ajoutez `%%BOLT_NUMBER%%*D%%HOLE.DIAMETER%%` pour définir l'option avancée `XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE` dans un fichier `.ini`.

- 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.

5. 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.

Paramètres de Tekla Structures dans le registre Windows

Le registre Windows stocke les paramètres et les options de configuration dans les systèmes d'exploitation Microsoft Windows. Les paramètres du registre sont utilisés lors des sessions Tekla Structures ou lors de l'installation de Tekla Structures.

AVERTISSEMENT Ne modifiez pas les paramètres du registre. Une modification des paramètres peut entraîner une défaillance du système d'exploitation. Il est possible d'afficher les paramètres de registre à l'aide de l'Éditeur de registre dans Windows.

Paramètres utilisateur dans le registre Windows

Certains paramètres utilisateur de Tekla Structures, comme les options générales, ainsi que les emplacements et tailles des boîtes de dialogue sont enregistrés dans le registre.

Ces paramètres sont enregistrés dans une clé de registre et nommée d'après le numéro de version de Tekla Structures dans la branche de registre
HKEY_CURRENT_USER\Software\Trimble\Tekla Structures
\<VERSION>.

Lorsque vous démarrez Tekla Structures pour la première fois après l'installation, Tekla Structures utilise les paramètres par défaut. Si vous modifiez un paramètre au cours d'une session Tekla Structures, Tekla Structures enregistre la modification au cours de la session ou lorsque vous quittez Tekla Structures. À la prochaine ouverture de la même version de Tekla Structures, le paramètre modifié est utilisé.

Lors d'une mise à niveau vers une version Tekla Structures plus récente, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour copier les paramètres modifiés.

Paramètres d'installation dans le registre Windows

L'installation de Tekla Structures enregistre les informations dans les clés de registre suivantes `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Trimble\Tekla Structures\<VERSION>`.

3.8 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 développer vos propres extensions, vous devez écrire le code du programme en dehors de Tekla Structures. Vous pouvez également télécharger des extensions créées par d'autres dans [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 avec d'autres logiciels
Vous pouvez utiliser Tekla Open API et .NET pour transférer des informations entre Tekla Structures et d'autres logiciels, comme des logiciels d'analyse et de conception.
- Créer de nouvelles fonctionnalités.

Pour plus d'informations au sujet de Tekla Open API et des extensions, visitez [Tekla Developer Center](#). La documentation Tekla Open API dans le Tekla Developer Center inclut :

- Référence d'API
- Liste des nouveautés
- Guides de programmation
- Exercices
- Exemples de code
- Meilleures pratiques

4 Démarrez les nouveaux projets en tant qu'administrateur Tekla Structures

Vérifiez et personnalisez les paramètres lorsque vous lancez de nouveaux projets.

4.1 Lancement du premier projet

Avant de lancer le premier projet, planifiez les besoins du projet et collectez les ressources nécessaires pour le projet.

- Configurez les [répertoires projet et société \(page 17\)](#) pour stocker vos paramètres personnalisés.
 - Utilisez le répertoire projet pour enregistrer tous les fichiers spécifiques au projet, tels que le contenu du bloc de titre du dessin, ou des outils personnalisés et des paramètres spécifiques qui ne doivent pas être utilisés pour l'ensemble de l'entreprise. Définissez l'emplacement du répertoire à l'aide de l'option avancée dans les paramètres pour tous les utilisateurs.
 - Utilisez le répertoire société et ses sous-répertoires pour enregistrer tous les fichiers généraux spécifiques à l'entreprise. Définissez l'emplacement du répertoire à l'aide de l'option avancée dans les paramètres pour tous les utilisateurs.
- Planifiez les guides de modélisation de votre entreprise.
 - Planifiez les guides de repérage.
 - Configurez et importez un modèle de référence.
- Définissez les propriétés du projet afin que les listes et les dessins affichent les informations correctes.

- Configurez les [gabarits \(page 163\)](#).
- Planifiez le [partage des modèles et des données \(page 197\)](#) par les utilisateurs.
- Vérifiez les besoins en matériaux, profils, formes, boulons et armatures pour votre projet. Planifiez la façon dont vous allez personnaliser les [catalogues et les bases de données \(page 243\)](#) en fonction de vos besoins.
Si nécessaire, vous pouvez ajouter du contenu aux catalogues à partir d'autres environnements, du Tekla Warehouse ou vous pouvez importer du contenu créé dans d'autres solutions logicielles.
Vous pouvez également configurer un répertoire [composant \(page 369\)](#) dans le catalogue **Applications et composants** pour vous assurer que tous les utilisateurs du projet utilisent les mêmes composants et trouvent les composants plus rapidement.

4.2 Lancement de nouveaux projets

Lorsque vous lancez de nouveaux projets, vérifiez les paramètres du projet que vous avez définis précédemment et mettez-les à jour si nécessaire.

- Configurez un nouveau répertoire projet et mettez à jour l'emplacement du répertoire pour les utilisateurs à l'aide de l'option avancée .
- [Réutilisez les fichiers et les paramètres de projets antérieurs \(page 148\)](#).
Les paramètres enregistrés dans les [répertoires projet et société \(page 17\)](#) sont utilisés automatiquement lorsque vous lancez un nouveau projet. Vous pouvez éventuellement transférer manuellement d'autres fichiers et paramètres vers le nouveau projet.
- Vérifiez et mettez à jour les propriétés du projet.
- Mettez à jour les guides de modélisation de votre entreprise si votre entreprise a commencé à utiliser toute nouvelle pratique postérieure au projet précédent.
- Vérifiez les besoins en matériaux, profils, formes, boulons et armatures pour votre projet. Nettoyez les [catalogues et les bases de données \(page 243\)](#) de sorte qu'ils contiennent le contenu approprié pour votre projet.

4.3 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. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.

4.4 Réutilisation des fichiers et des paramètres de projets antérieurs ou versions de Tekla Structures

Vous pouvez transférer des fichiers et des paramètres personnalisés à partir d'un projet ou d'une version antérieure de Tekla Structures pour les réutiliser dans un nouveau projet ou une nouvelle version de Tekla Structures.

Si vous utilisez des [répertoires projet et société \(page 17\)](#) pour stocker les paramètres personnalisés, ces derniers sont utilisés automatiquement lorsque vous démarrez un nouveau projet ou effectuez une mise à niveau vers une nouvelle version de Tekla Structures.

Si vous n'utilisez pas de répertoires projet et société vous devez transférer manuellement les paramètres personnalisés vers le nouveau projet ou la nouvelle version de Tekla Structures.

Vérification des options avancées des répertoires projet et société

Si vous utilisez des répertoires projet et société pour enregistrer les fichiers personnalisés d'un modèle, vérifiez que les options avancées pointent vers les répertoires où se trouvent les fichiers personnalisés.

1. Dans le **menu Fichier**, sélectionnez **Paramètres --> Options avancées**.
2. Vérifiez que `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` et `XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY` pointent sur les dossiers corrects.

Transfert manuel des fichiers et des paramètres vers un nouveau projet

Vous pouvez copier de nombreux types de fichiers à l'aide d'une collection Tekla Warehouse en ligne locale ou privée. Pour plus d'informations, reportez-vous aux [Tekla Warehouse instructions](#).

Vous pouvez également copier automatiquement vers la nouvelle version certaines informations à l'aide de l'Assistant de migration.

1. Vérifiez au moins les fichiers et les paramètres suivants :
 - [Options avancées \(page 117\)](#)
 - [Fichiers \(page 48\)](#) associés aux gabarits, aux listes et aux dessins
 - [Fichiers de catalogues \(page 76\)](#) : catalogue de profils, de matériaux, de boulons, de combinaisons de boulons et de formes d'armatures
 - [Fichiers de conversion \(page 209\)](#)
 - Paramètres d'export CN
 - Paramètres du catalogue de traceurs
 - Attributs utilisateur
 - Propriétés enregistrées d'objets du modèle
2. Installez à nouveau les extensions pour la nouvelle version de Tekla Structures.

Import d'un modèle et de dessins Tekla Structures dans un autre modèle

Vous pouvez utiliser la commande **Import 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.

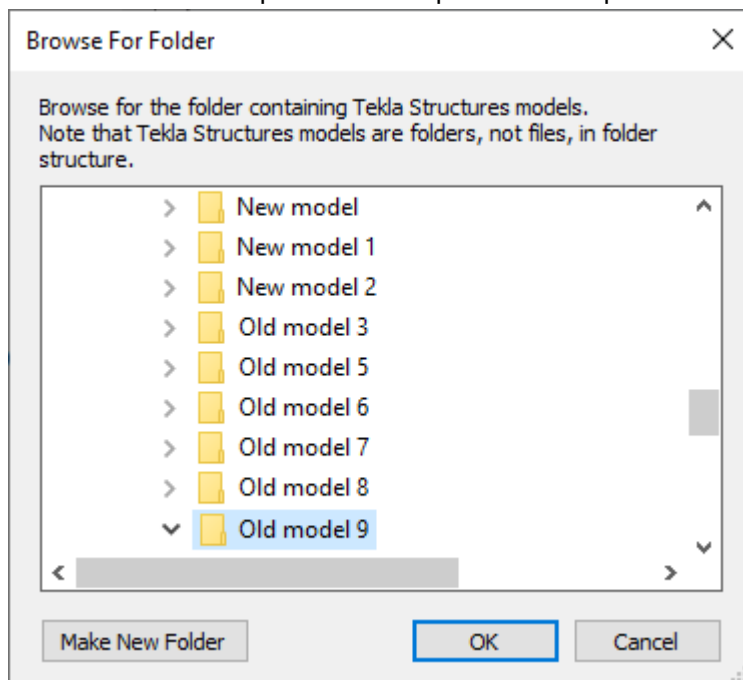
Vous pouvez utiliser la commande **Import modèle** si vous souhaitez :

- Importer le modèle dans un nouveau modèle vierge suite à certaines difficultés dans le modèle, notamment :
 - Le modèle est corrompu.
 - Le modèle contient des pièces corrompues.
 - Le modèle ne veut pas s'ouvrir.
 - Une fonction spécifique provoque une erreur d'application, comme le repérage ou la création d'un dessin.
- Fusionner des modèles.
- Importer un projet plus ancien dans une nouvelle version Tekla Structures.

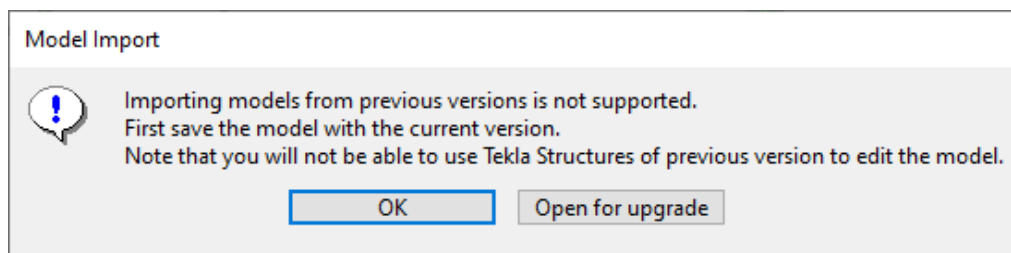
Éléments à considérer avant d'importer :

- L'import ne fonctionne que dans une direction. Il ne peut pas être utilisé pour un échange de données bidirectionnel. Pour cela, nous vous recommandons d'utiliser Tekla Model Sharing.

- Si vous importez dans un modèle existant, corrigez les conflits possibles de repérage en ajoutant des préfixes à la série de repères.
 - Vous ne pouvez pas importer des modèles à partir d'anciennes versions de Tekla Structures directement dans une version plus récente. Vous devez ouvrir le modèle pour l'actualiser.
 - Vous pouvez utiliser la commande **Import modèle** à la place de l'ancien import dump de modèle. Importez le modèle dans un modèle Tekla Structures vide créé sans prototype.
 - 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.
 - La commande **Import modèle** importe uniquement le modèle et les dessins. Elle n'importe pas les fichiers d'attributs, ni les fichiers de base de données, car ces fichiers peuvent être à l'origine de problèmes dans le modèle.
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**.

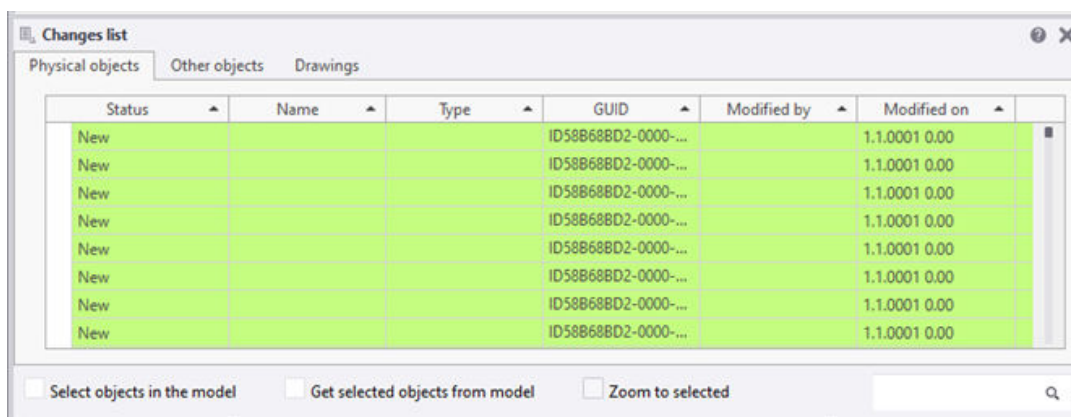


Si vous ouvrez un modèle à partir d'une version antérieure Tekla Structures, le message suivant s'affiche :



Pour ouvrir et enregistrer le modèle dans la nouvelle version, cliquez sur **Ouvrir pour mettre à niveau**.

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.



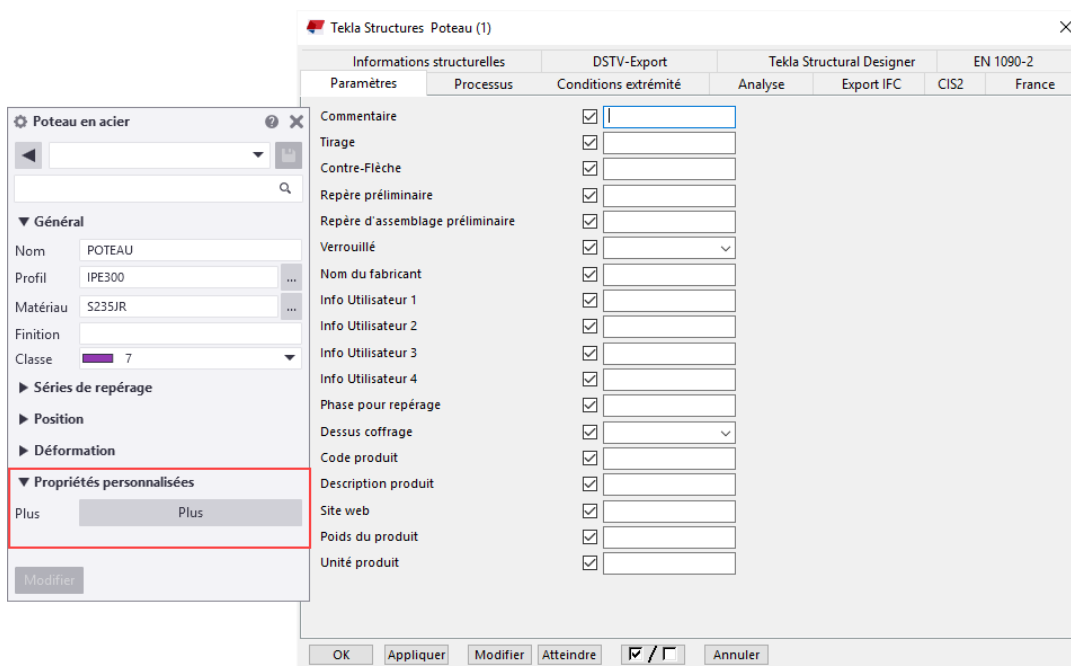
Avec les paramètres par défaut, l'attribut **Verrouillé** est défini sur **Oui** dans les objets importés. Le verrouillage est défini par l'option avancée `XS_MODEL_IMPORT_LOCK_OBJECTS` dans la catégorie **Import** de la boîte de dialogue **Options avancées**.

4.5 Définition et mise à jour des attributs utilisateur (UDA)

Les attributs utilisateur sont des attributs que vous pouvez définir pour un objet dans un modèle ou un dessin. Vous pouvez utiliser les attributs utilisateur à de nombreuses fins, tels que dans les filtres, dessins, listes, export, import, fabrication, montage, ainsi que la gestion de révisions.

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.



Lorsque vous définissez de nouveaux attributs utilisateur

Vous pouvez créer vos propres attributs utilisateur 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 de manière unique pour un objet ou peuvent être copiés. Ils peuvent également être ignorés par le repérage ou peuvent affecter le repérage.

- Les attributs utilisateur sont gérés dans le fichier [objects.inp \(page 160\)](#).
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.
- Lorsque vous définissez un nouvel attribut utilisateur, la longueur maximale pour le nom de l'attribut utilisateur est de 19 caractères. Tekla Structures cherche uniquement les 19 premiers caractères. Par exemple, Tekla Structures ne considère pas `TEST_ATTRIBUTE_OBJECT` et `TEST_ATTRIBUTE_OBJECX` comme étant différents.

Le nom d'attribut est sensible à la casse. N'utilisez pas les espaces ou les caractères réservés dans les noms d'attribut.

- Il faut que la définition de l'attribut utilisateur soit unique. Un attribut utilisateur ne peut pas avoir des définitions différentes pour des types d'objets différents, tels que des poutres et des poteaux.

- Après avoir ajouté vos propres attributs utilisateur, vous devez utiliser la commande **Contrôler et modifier les définitions d'attribut** pour mettre à jour les définitions dans le modèle.
- Les fichiers `object.inp` sont fusionnés de sorte que s'ils contiennent des attributs utilisateur, ceux-ci s'affichent 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. Vous pouvez ainsi 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.

Ordre de recherche des fichiers `objects.inp`

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 du modèle :

Répertoire défini par l'option avancée	Option avancée
Modèle	Répertoire du modèle courant
Projet	<code>XS_PROJECT</code> (votre répertoire de projet défini)
Société	<code>XS_FIRM</code> (votre répertoire société défini)
Système	<code>XS_SYSTEM</code> (votre répertoire système défini)
inp	<code>XS_INP</code> (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 façon 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`.

Si vous devez modifier les définitions d'attribut utilisateur existantes

Si vous devez modifier les attributs utilisateur existants, comme la modification de `value_type`, créez un nouvel attribut utilisateur au lieu de modifier les attributs actuels dans le fichier `objects.inp`. Par exemple, si vous remplacez la `value_type` de `string` par `option`, la valeur ne peut pas être modifiée pour les pièces dont la propriété est définie avec l'ancien type de valeur et la valeur s'affiche de manière incorrecte dans les listes ou lorsque vous recherchez des objets.

Lorsque l'option avancée `XS_DIAGNOZE_AND_REPAIR_WRONG_UDA_TYPE` est définie sur `TRUE`, vous pouvez utiliser **Contrôler et réparer** --> **Contrôler & changer les définitions d'attributs** pour détecter et réparer la valeur d'attribut utilisateur incorrecte en remettant les types de valeur aux valeurs par défaut. La commande vérifie que les types de valeur d'attributs utilisateur, tels que `string` ou `option`, définis dans le fichier `objects.inp` correspondent à leurs valeurs définies dans `environment.db`. Une incohérence peut se produire si vous modifiez les types de valeur une fois que les valeurs d'attribut utilisateur ont été attribuées.

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`, mettez à jour les définitions dans le modèle.

1. Ouvrez le modèle.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Contrôler et réparer**.
3. Dans la section **Utilitaires**, cliquez sur **Contrôler et modifier les définitions d'attribut**.

La boîte de dialogue **Contrôler & changer les définitions d'attributs** s'affiche.

4. 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`.

5. Dans la liste **Catégories d'objets avec des différences entre l'objects.inp et les paramètres actuels**, sélectionnez les définitions à mettre à jour.
6. Cliquez sur **Remplacer les paramètres actuels par les paramètres de l'objects.inp sélectionnés**.

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 160) dans le fichier `environment.db`. Ultérieurement, 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 dans un fichier `objects.inp`, mais les définitions modifiées ne sont pas automatiquement appliquées. En cas de conflit entre les définitions d'un fichier `objects.inp` et les définitions du fichier `environment.db`, les définitions de `environment.db` sont utilisées. Pour voir les conflits, exécutez la commande **Contrôler et modifier les définitions d'attributs**, puis sélectionnez les définitions d'attributs que vous souhaitez mettre à jour dans le fichier `objects.inp`.

REMARQUE Ne modifiez pas le fichier `environment.db` directement.

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.

Exemple : 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` et Tekla Structures enregistre les définitions d'attributs dans le fichier `environment.db` dans le répertoire du modèle.
2. Fermez le modèle.
3. Créez un fichier appelé `objects.inp` dans le répertoire du modèle à l'aide d'un éditeur de texte standard.

4. Entrez les informations suivantes dans le fichier `objects.inp` :

```
/
*****
*/
/* Part attributes */
/
*****
*/
part(0,"Part")
{
  /* User defined tab page */
  tab_page("My UDA tab")
  {
    /* User defined attribute */
    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)
}
/
*****
*/
/* Column attributes */
/
*****
*/
column(0,"j_column")
{
  /* Reference to the user defined tab page that is defined above in */
  /* the part() section: */
  tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
  modify (1)
}
```

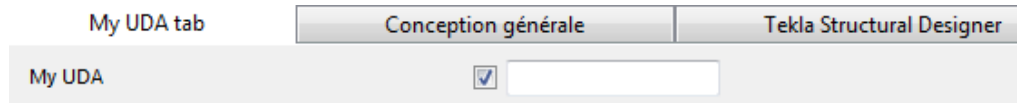
REMARQUE Si vous souhaitez créer un attribut utilisateur qui affecte aussi le repérage, définissez la propriété [special_flag](#) (page 160) de l'attribut `yes` (`no` dans l'exemple ci-dessus). De plus, comme dans l'exemple ci-dessus, la définition de `tab_page` doit être dans la section `part`, et la section `column` (`beam`, etc.) doit contenir uniquement une référence.

5. Enregistrez le fichier.

Exemple : Tester l'attribut utilisateur

1. Ouvrez le modèle.
2. Créez un poteau en acier.
3. Double-cliquez sur le 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. Cochez la case **My UDA** pour le nouveau poteau en acier.

La valeur de l'attribut a également été copiée.

10. Fermez le modèle.

Exemple : Modifier l'attribut utilisateur pour le rendre unique

1. Ouvrez le fichier `objects.inp` dans le répertoire du modèle à l'aide d'un éditeur de texte standard.

2. Entrez `unique_` avant l'attribut utilisateur.

```
/
*****
*/
/* User-defined attributes */
/
*****
*/
part(0,"Part")
{
  /* Common tab pages for part attributes */
  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)
}
/
*****
*/
/* Column attributes */
/
*****
*/
column(0,"j_column")
{
  tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
  modify (1)
}
```

L'ajout de `unique_` avant l'attribut utilisateur rend l'attribut utilisateur unique. La valeur de l'attribut utilisateur n'est pas copiée sur une autre pièce.

3. Enregistrez le fichier.

Exemple : Tester l'attribut utilisateur unique

1. Ouvrez le modèle.
2. Entrez une valeur dans le champ **My UDA** d'un poteau en acier et cliquez sur **Modifier**.
3. Copiez le poteau en acier.
4. Cochez la case **My UDA** pour le nouveau poteau.
5. 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`.

Exemple : Mettre à jour les définitions des attributs utilisateur

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Contrôler et réparer**
2. Dans la section **Utilitaires**, cliquez sur **Contrôler et modifier les définitions d'attribut**.

La boîte de dialogue **Contrôler & changer les définitions d'attributs** s'affiche.

3. 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

4. Sélectionnez la définition dans la zone de droite.
5. 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.

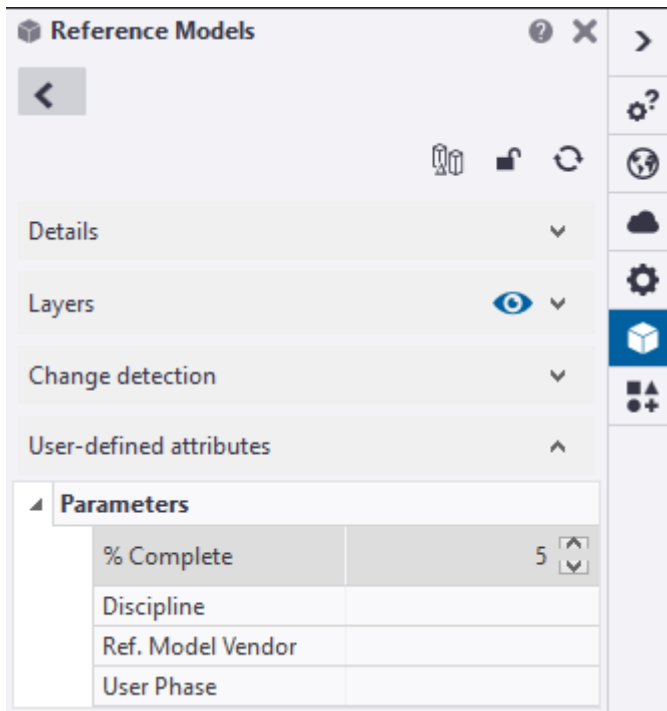
Ajouter des attributs utilisateurs dans des modèles de référence

Pour utiliser des attributs utilisateur dans vos modèles de référence, vous devez les ajouter dans le fichier `objects.inp` si votre environnement ne contient pas les attributs utilisateur nécessaires du modèle de référence.

REMARQUE Ne modifiez pas le fichier d'origine `objects.inp` dans le répertoire d'environnement.

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.

Cet exemple indique le texte que vous devez ajouter dans un fichier `objects.inp` pour créer les attributs utilisateur qui s'affichent dans l'image du panneau latéral.



```
/
*****
*/
/* Reference attributes */
/
*****
*/
reference(0,"j_Reference_model")
{
  tab_page("", "jd_Parameters", 10)
  {
    attribute("VENDOR", "Ref. Model Vendor", string, "%s", no, none,
"0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("DISCIPLINE", "Discipline", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("PERCENT_COMPLETE", "% Complete", integer, "%s", no, none,
"0.0", "0.0")
  }
}
```

```

    {
      value("", 0)
    }
  unique_attribute("USER_PHASE", "User Phase", string, "%s", yes, none,
"0.0", "0.0")
  {
    value("", 0)
  }
}
modify(1)
}

```

Propriétés du fichier objects.inp

Les définitions d'attribut utilisateur dans le fichier `objects.inp` suivent cette structure.

Pour obtenir des informations générales sur la modification des définitions, notamment les emplacements des fichiers ou l'ordre de lecture, voir [Définition et mise à jour des attributs utilisateur \(UDA\) \(page 151\)](#).

Cet 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)
}
picture("image_name", 8, 2, 260, 25)

```

Propriétés générales

Propriété	Dans l'exemple	Description
attribute ou unique_attribute	attribute	Spécifie si l'attribut est un attribut normal ou un attribut non-copiable. 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.
attribute_name	MY_INFO_1	Nom d'attribut, utilisé pour trouver la valeur de l'attribut. 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,

Propriété	Dans l'exemple	Description
		<p>comme par exemple vos initiales ou une abréviation de votre entreprise.</p> <p>Le nom d'attribut est sensible à la casse. N'utilisez pas les espaces ou les caractères réservés dans les noms d'attribut. 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>
value_type	string	<p>Type de valeur pouvant être contenu dans le champ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>integer</code>: nombres entiers • <code>float</code>: nombres comprenant un point décimal • <code>string</code>: texte <p>La longueur de chaîne maximum est de 79 caractères.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>string_not_modifiable</code>: Texte non modifiable. Un champ possédant la propriété <code>string_not_modifiable</code> 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. • <code>option</code>: listes • <code>date</code>: date avec un petit calendrier

Propriété	Dans l'exemple	Description
		<ul style="list-style-type: none"> date_time_min: date et heure en heures et minutes [12:00] avec un petit calendrier date_time_sec: date et heure en heures, minutes et secondes [12:00:00] avec un petit calendrier <p>Si vous devez modifier la propriété <code>value_type</code>, créez un nouvel attribut utilisateur au lieu de modifier l'attribut actuel dans le fichier <code>objects.inp</code>. Par exemple, si vous modifiez <code>value_type</code> de <code>string</code> en <code>option</code>, la valeur ne peut pas être modifiée pour les pièces dont la propriété est définie avec l'ancien type de valeur et la valeur s'affiche de manière incorrecte dans les listes ou lorsque vous recherchez des objets.</p> <p>Lorsque l'option avancée <code>XS_DIAGNOZE_AND_REPAIR_WRONG_UDA_TYPE</code> est définie sur <code>TRUE</code>, vous pouvez utiliser Contrôler et réparer --> Contrôler & changer les définitions d'attributs pour détecter et réparer la valeur d'attribut utilisateur incorrecte en remettant les types de valeur aux valeurs par défaut. La commande vérifie que les types de valeur d'attributs utilisateur, tels que <code>string</code> ou <code>option</code>, définis dans le fichier <code>objects.inp</code> correspondent à leurs valeurs définies dans <code>environment.db</code>. Une incohérence peut se produire si vous modifiez les types de valeur une fois que les valeurs d'attribut utilisateur ont été attribuées.</p>
<code>field_format</code>	<code>%s</code>	<p>Définition du format de champ dans la boîte de dialogue</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>%s</code> pour les chaînes de caractères <code>%d</code> pour les nombres
<code>special_flag</code>	<code>no</code>	<p><code>no</code> ou <code>yes</code></p> <p>Pour les pièces : prise en compte lors du repérage</p>

Propriété	Dans l'exemple	Description
		Pour les dessins : afficher la valeur de l'attribut dans le 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.

Propriétés d'une image

Propriété	Dans l'exemple	Description
picture	picture	picture est utilisé pour ajouter des images dans les boîtes de dialogue des attributs utilisateur.
nom de l'image	image_name	Nom de l'image.
largeur	2	Largeur réservée pour l'image
hauteur	8	Hauteur réservée pour l'image
décalage horizontal	260	Distance horizontale entre le bord gauche de l'image et le bord gauche de la boîte de dialogue
décalage vertical	25	Distance verticale entre le bord supérieur de l'image et le bord supérieur de la boîte de dialogue compté à partir du bord inférieur de l'onglet.

Vous pouvez également masquer ou griser les attributs utilisateur. Pour plus d'informations, voir [Comment masquer et griser les attributs utilisateur](#).

4.6 Gabarits

Les gabarits désignent les descriptions de formes et de tableaux pouvant être inclus dans Tekla Structures. Le contenu des champs des gabarits est renseigné par Tekla Structures lors de l'exécution.

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.


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 gabarits graphiques (cartouches) ont pour extension de nom de fichier .tpl. Les gabarits textuels (listes) ont pour extension de nom de fichier .rpt.

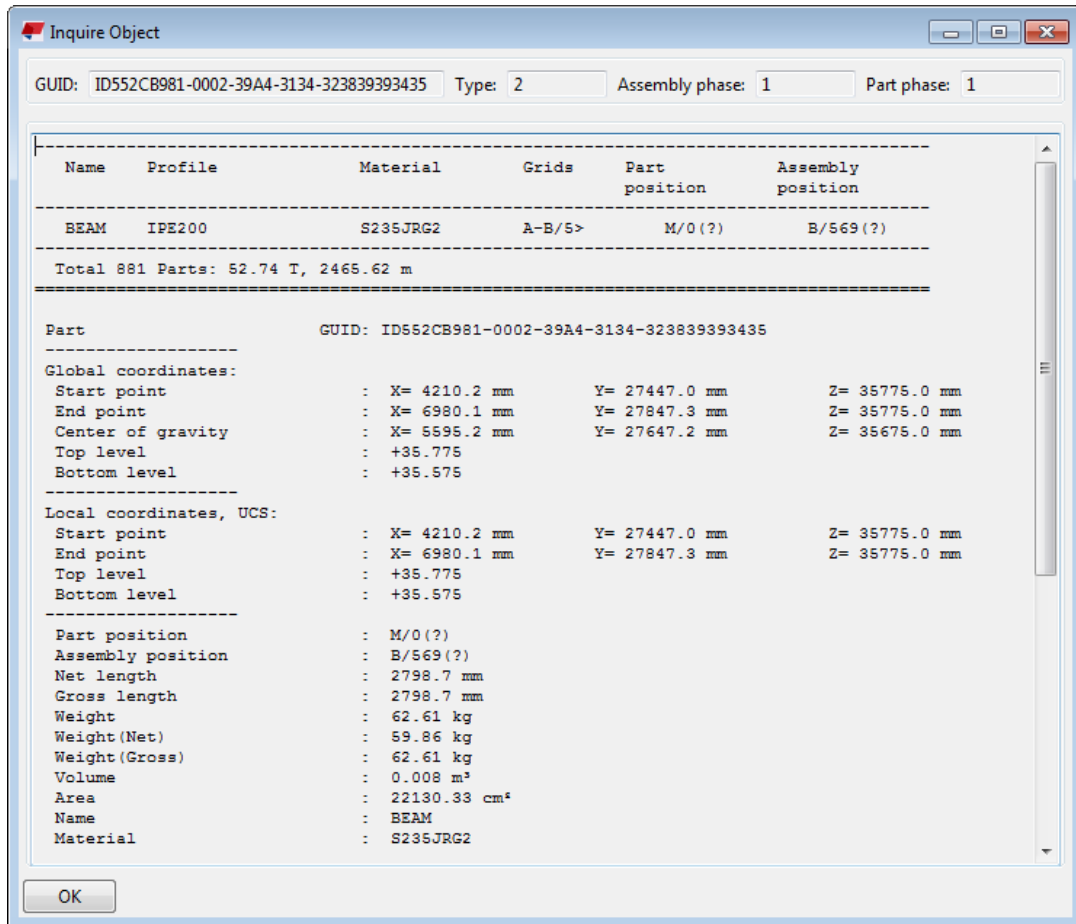
Les gabarits textuels et graphiques prêt à l'emploi se trouvent dans les répertoires d'environnement dans ... \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\. L'emplacement exact du fichier peut varier en fonction de la structure de dossiers de vos fichiers d'environnement. Les gabarits graphiques et textuels, sauf les gabarits de repère, peuvent également être lus à partir des répertoires XS_FIRM ou XS_PROJECT. Pour plus d'informations sur l'endroit où les gabarits sont recherchés, voir [Ordre de recherche dans les répertoires \(page 49\)](#).

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 [Guide d'utilisation de l'éditeur de gabarits \(page 166\)](#) ou ouvrez l'aide de l'éditeur de gabarits en cliquant sur **Aide** --> **Contenu**.

Voir aussi

[Création d'un gabarit \(page 166\)](#)

Guide d'utilisation de l'éditeur de gabarits

Ce guide décrit comment vous pouvez utiliser l'éditeur de gabarits pour créer, modifier et gérer les définitions de gabarits pour les listes et les dessins.

L'éditeur de gabarits vous permet de créer des textes, des listes et des légendes qui vous permettent de rassembler et de produire des informations précises et ciblées. Tekla Structures comporte un certain nombre de gabarits prêts à l'emploi, et vous pouvez utiliser l'éditeur de gabarits pour modifier les gabarits existants ou en créer de nouveaux en fonction de vos besoins.

L'éditeur de gabarits est également utilisé dans d'autres produits que Tekla Structures. Pour cette raison, le terme *produit* est fréquemment utilisé dans le contenu à la place du nom de produits logiciels spécifiques. Pour obtenir des instructions précises sur l'utilisation de l'éditeur de gabarits avec Tekla Structures pour créer et modifier des gabarits, reportez-vous aux autres articles sous [Gabarits \(page 163\)](#).

Le Guide d'utilisation de l'éditeur de gabarits est actuellement disponible en anglais uniquement. Le contenu est identique à celui de l'aide de l'éditeur de gabarits. Vous pouvez trouver le guide au format PDF ici : [Tekla Structures Documentation PDF](#).

Création d'un gabarit

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit** .
2. Dans l'éditeur de gabarit, cliquez sur **Fichier** > **Nouveau**.
3. Sélectionnez le type de gabarit et cliquez sur **OK**.
Un gabarit vide est créé.
4. Ajoutez de nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Pour ajouter une nouvelle ligne, cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** .
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne, puis cliquez sur **OK**.
5. Ajoutez des champs de valeur pour obtenir les données nécessaires de votre Tekla Structures base de données.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur** .
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélectionner attributs** s'ouvre et vous invite à sélectionner un attribut pour le champ valeur.

- c. Sélectionnez un attribut, puis cliquez sur **OK**.
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**, saisissez un nom pour le gabarit.
 - d. Cliquez sur **OK**.

Création d'un gabarit au format HTML

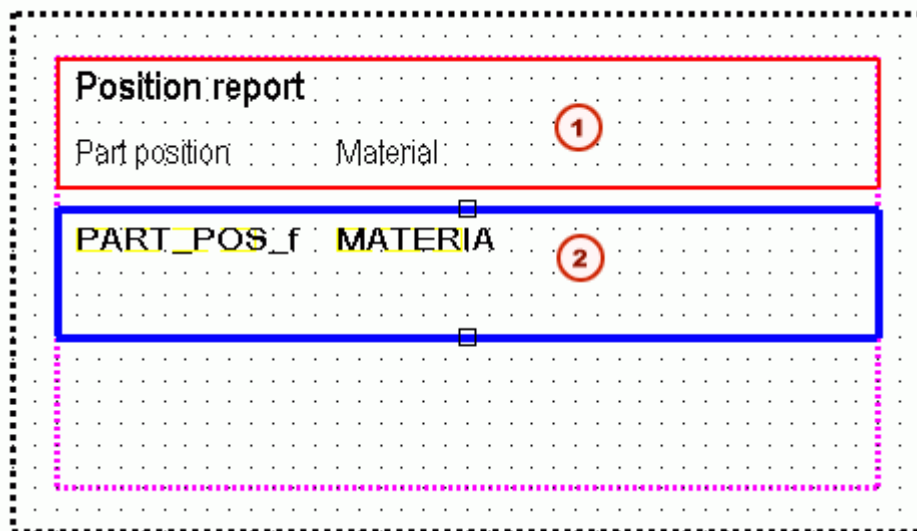
Les gabarits au format HTML vous offrent davantage de possibilités en termes de mises en page, de polices et d'images. Les gabarits produisant des listes au format HTML sont des gabarits graphiques et possèdent l'extension de fichier `*.html.rpt`.

REMARQUE Si vous [ajouter des images à votre gabarit HTML \(page 180\)](#), les images doivent se trouver dans le dossier `..\Program Files\Tekla Structures\. Les images des autres répertoires ne sont pas affichées dans la sortie HTML.`

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs --> Editeur de gabarit**.
2. Dans l'éditeur de gabarit, cliquez sur **Fichier > Nouveau**.
3. Sélectionnez **Gabarit graphique**, puis cliquez sur **OK**.
4. Ajoutez de nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Pour ajouter une nouvelle ligne, cliquez sur **Insérer --> Composant --> Ligne**.
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne, puis cliquez sur **OK**.
5. Ajoutez des champs de valeur pour obtenir les données nécessaires de votre Tekla Structures base de données.
 - a. Cliquez sur **Insérer --> Champ valeur**.
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.
La boîte de dialogue **Sélectionner attributs** s'ouvre et vous invite à sélectionner un attribut pour le champ valeur.
 - c. Sélectionnez un attribut, puis cliquez sur **OK**.
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.
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. Incluez l'extension `*.html.rpt` dans le nom du fichier. Par exemple, `Part_list.html.rpt`.
 - d. Cliquez sur **OK**.

Exemple



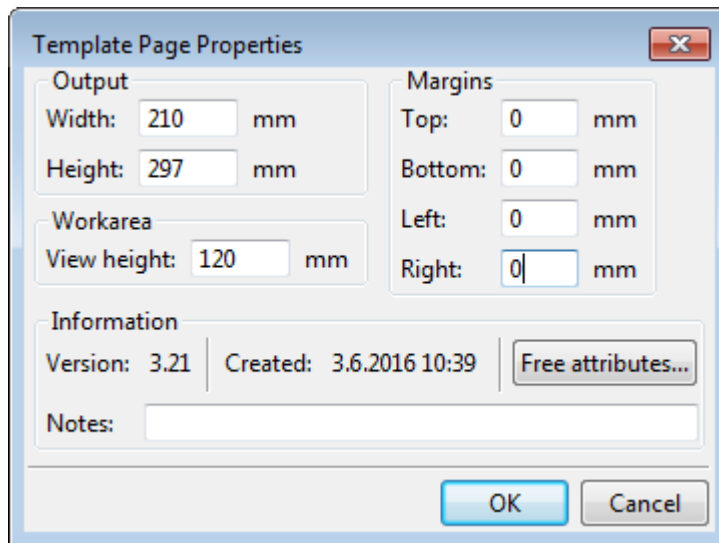
1. En-tête contenant des champs de texte
2. Ligne contenant deux champs de valeur

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) :



La taille doit correspondre à l'une des tailles définies dans le fichier de configuration PaperSizesForDrawings.dat.

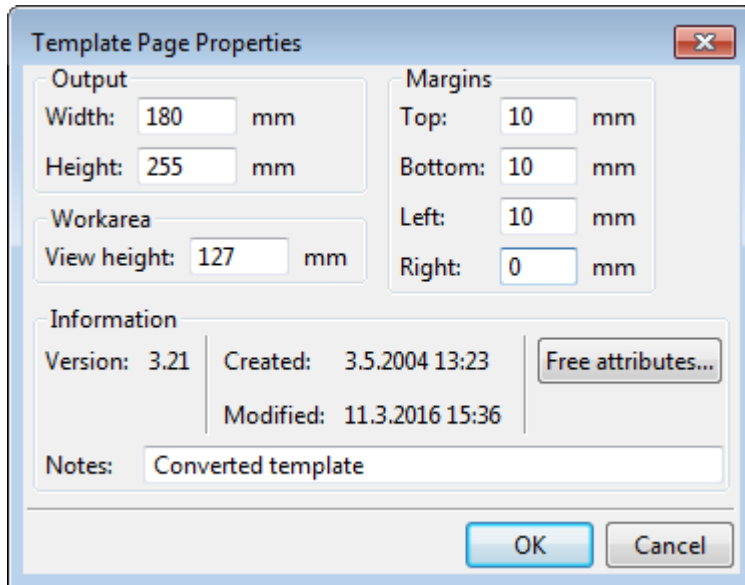
A0,	1189,	841
A1,	841,	594
A2,	594,	420
A3,	420,	297
A4,	297,	210
A5,	210,	148

- 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 \(page 166\)](#).
- 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 désormais créer une liste `.pdf` à l'aide du nouveau gabarit de liste `.pdf`. Pour plus d'informations, voir [Création d'une liste](#).

Exemple de liste .pdf


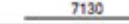
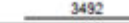



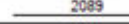

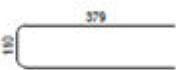
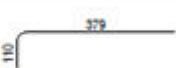



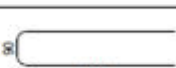

Dans cet exemple de liste, la taille de page suivante est utilisée :



Voici un exemple de liste créée à l'aide de ce gabarit de liste particulier.

REBAR BENDING SCHEDULE

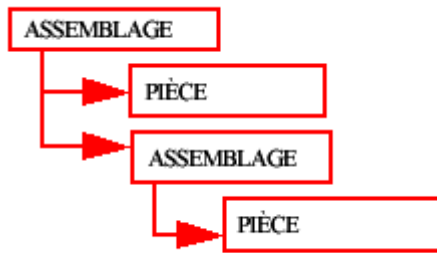
Project: **Rebar fabrication 1**

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	

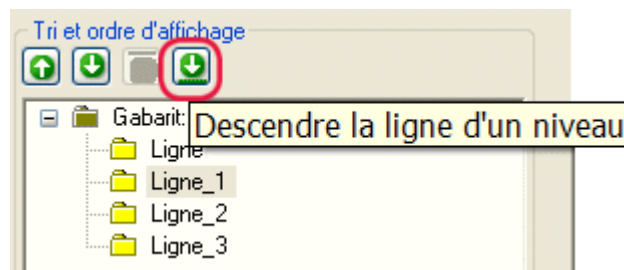
Exemple : Création d'un gabarit pour les assemblages imbriqués

L'exemple ci-dessous indique comment produire un gabarit qui affiche la structure hiérarchique des assemblages imbriqués.

Ces étapes indiquent comment créer une structure d'assemblage imbriqué dans un gabarit textuel similaire à ce qui s'affiche sur cette image :



1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit** .
2. Dans l'éditeur de gabarit, cliquez sur **Fichier > Nouveau**.
3. Sélectionnez **Gabarit texte**, puis cliquez sur **OK**.
4. Ajoutez quatre nouvelles lignes dans le gabarit.
 - a. Pour ajouter une nouvelle ligne, cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** .
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne, puis cliquez sur **OK**.
Pour les première et troisième lignes, sélectionnez le type de contenu **ASSEMBLAGE**. Pour les deuxième et quatrième lignes, sélectionnez le type de contenu **PIECE**.
5. Utilisez les flèches sous **Tri et ordre d'affichage** pour créer une structure d'assemblage imbriqué pour le gabarit.
 - a. Descendez la deuxième et la troisième ligne d'un niveau.
 - b. Descendez la quatrième ligne de deux niveaux.



La structure doit désormais ressembler à ce qui suit :



6. Ajoutez des champs de valeur pour obtenir les données nécessaires de votre Tekla Structures base de données.

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 **Sélectionner attributs** s'ouvre et vous invite à sélectionner un attribut pour le champ valeur.

- c. Sélectionnez un attribut, puis cliquez sur **OK**.

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.

Sélectionnez l'objet que vous souhaitez déplacer et faites-le glisser vers sa nouvelle position.

- b. Alignez les objets.

Sélectionnez les objets que vous souhaitez aligner, effectuez un clic droit, puis sélectionnez une option d'alignement. Par exemple, sélectionnez **Aligner --> Droite**.

- c. Ajoutez un en-tête et un pied de page.

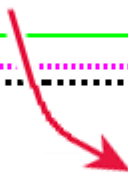
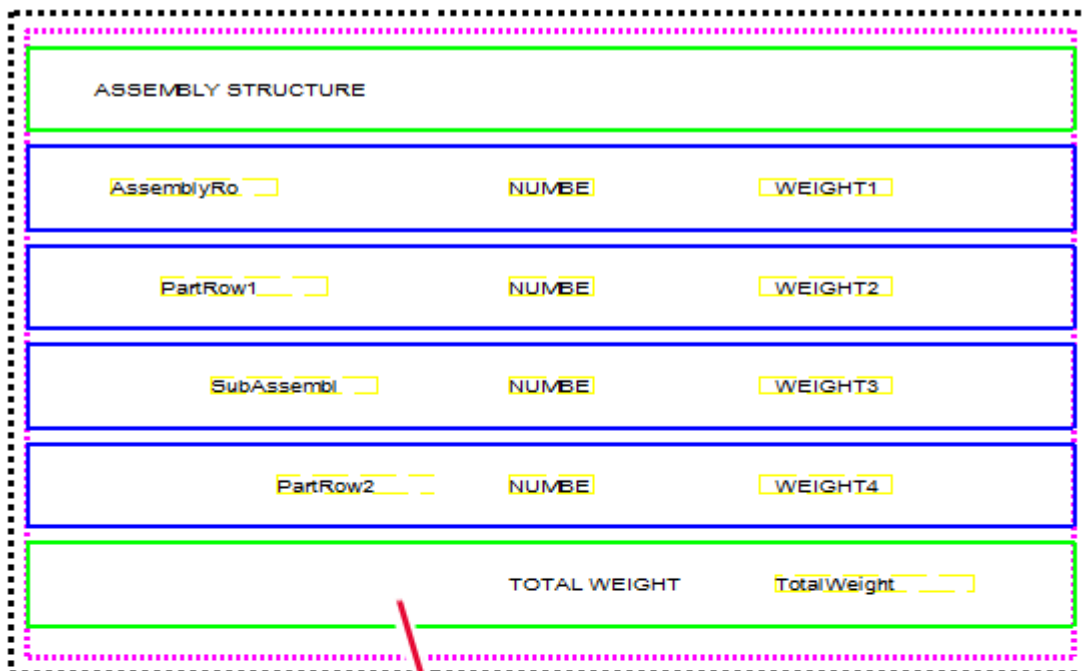
Cliquez sur **Insérer --> Composant --> En-tête de page** et **Insérer --> Composant --> Pied de page**.

Ajoutez les informations requises dans l'en-tête et le pied de page.

8. Enregistrez le gabarit.

Exemple

Cet exemple indique un gabarit textuel et une 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.

Création d'un gabarit pour des armatures courbes ou d'images extraites

Vous pouvez utiliser l'Éditeur de gabarit pour créer des schémas d'armatures ou des images extraites pour les armatures et les treillis courbes, et contrôler le type d'informations affichées.

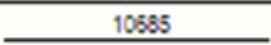
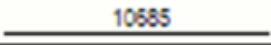
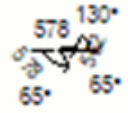
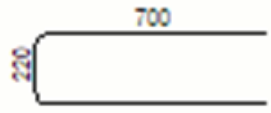
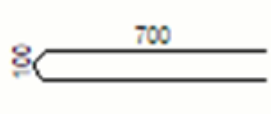
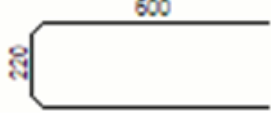
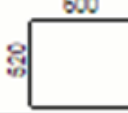
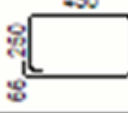
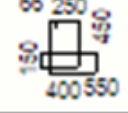
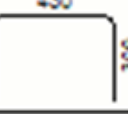
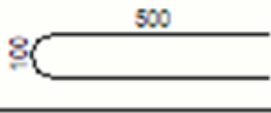
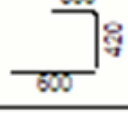
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Editeurs** --> **Editeur de gabarit** .
2. Cliquez sur **Fichier** --> **Nouveau** .
3. Sélectionnez **Gabarit graphique**, puis cliquez sur **OK**.
4. Pour ajouter une nouvelle ligne, cliquez sur **Insérer** --> **Composant** --> **Ligne** .
5. Sélectionnez **REBAR** ou **MESH** comme type de contenu de la ligne.
6. Ajoutez des champs de valeur pour obtenir les données nécessaires de votre Tekla Structures base de données.
 - a. Cliquez sur **Insérer** --> **Champ valeur** .
 - b. Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du champ dans la ligne.

La boîte de dialogue **Sélectionner attributs** s'ouvre et vous invite à sélectionner un attribut pour le champ valeur.
 - c. Sélectionnez un attribut, puis cliquez sur **OK**.
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 **Application**.
10. Sélectionnez les attributs de schéma de façonnage requis.

Vous pouvez également définir les attributs de schéma de façonnage dans l'onglet **Utilisateur**. Notez que si le même attribut est défini à la fois comme attribut **Utilisateur** et attribut **Application**, l'attribut **Application** a la priorité.

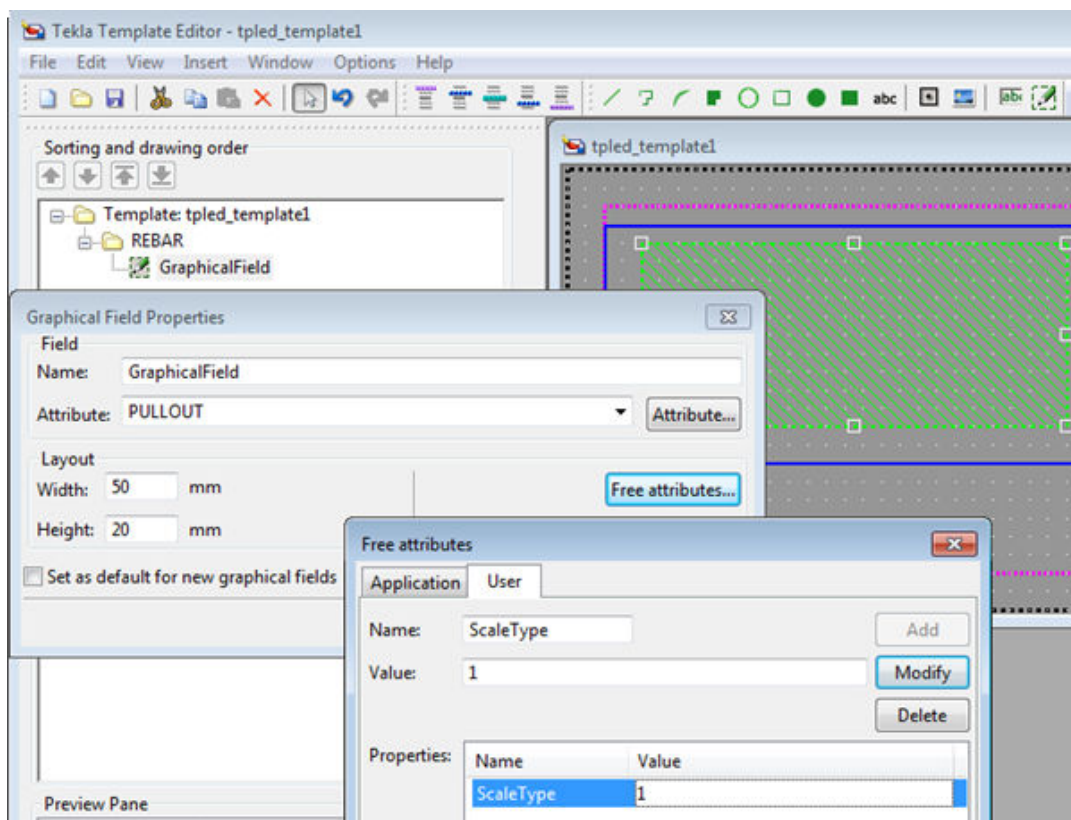
Pour une liste des attributs et de valeurs pouvant être utilisés pour les schémas de façonnage dans les gabarits, voir Attributs des types de courbure.
11. Enregistrez le gabarit.

Exemple

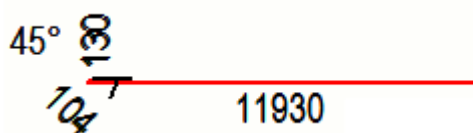
REBAR BENDING SCHEDULE							
Pos	Diameter	Number	Grade	Length	Kg/p	Weight	Bending shape
R/19	12	6	Unde***	10680	9.48	56.9	
R/189	20	2	Unde***	10680	26.34	52.7	
98	16	2	Unde***	2230	3.52	7.0	
R/10	12	4	Unde***	1560	1.39	5.5	
R/11	12	4	Unde***	1430	1.27	5.1	
R/15	12	4	Unde***	1360	1.21	4.8	
R/18	12	2	Unde***	1660	1.47	2.9	
R/55	8	6	Unde***	1430	0.57	3.4	
R/57	8	57	Unde***	2760	1.09	62.1	
R/100	16	4	Unde***	960	1.52	6.1	
R/136	10	4	Unde***	1030	0.64	2.5	
R/137	10	4	Unde***	1270	0.78	3.1	
Total:						212.3	

Mise à l'échelle automatique des images extraites

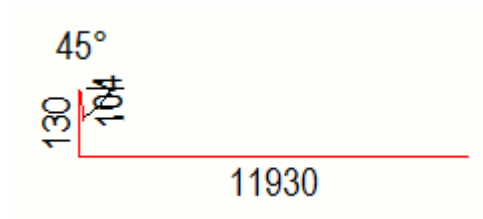
Un attribut libre est disponible pour l'attribut PULLOUT dans les gabarits graphiques, grâce auquel vous pouvez définir le type d'échelle. Si vous définissez l'attribut libre `ScaleType` sur 1 sous l'onglet **Utilisateur** dans la boîte de dialogue **Attributs libres**, les images extraites sont mises 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. Notez que vous pouvez également définir cet attribut dans l'onglet **Application**.



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

Attributs des types de courbure

Ce tableau répertorie les attributs et valeurs pouvant être utilisés pour les types de courbure dans les gabarits.

Attribut	Valeur par défaut	Valeurs disponibles
FontName	romsim	Polices de gabarit 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

Attribut	Valeur par défaut	Valeurs disponibles
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 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

Attribut	Valeur par défaut	Valeurs disponibles
ImageHeight	Hauteur du champ graphique multipliée par 4.	Nombre de pixels
CouplerSymbols	1	Montre des symboles de coupleur et de manchon dans les types de courbure de l'armature. Les symboles de coupleur s'affichent si la valeur de propriété CouplerSymbols est définie sur 1 et sont désactivés si 0 est spécifié. La valeur par défaut est 1.

Ajout d'images dans un gabarit

Vous pouvez ajouter des images dans les gabarits graphiques. Vous pouvez par exemple ajouter un logo de société dans vos dessins.

Tekla Structures prend en charge les formats d'image suivants dans les gabarits graphiques :

- .bmp
- .jpeg
- .jpg
- .png
- .tif
- .tiff

Lors de l'ajout d'images dans des gabarits :

- N'ajoutez pas d'images très grandes 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 en tant que fichier DWG, Tekla Structures copie les images dans le même répertoire que le fichier DWG. Si l'image ne se trouve pas dans le même répertoire, seul le nom de l'image s'affiche avec un cadre vide à la place de l'image dans le fichier DWG.
- Si les environnements ont des symboles locaux, le dossier de ces symboles est également inclus dans le chemin de la recherche dans le répertoire `common\symbols`. Si le dossier des symboles locaux contient des fichiers

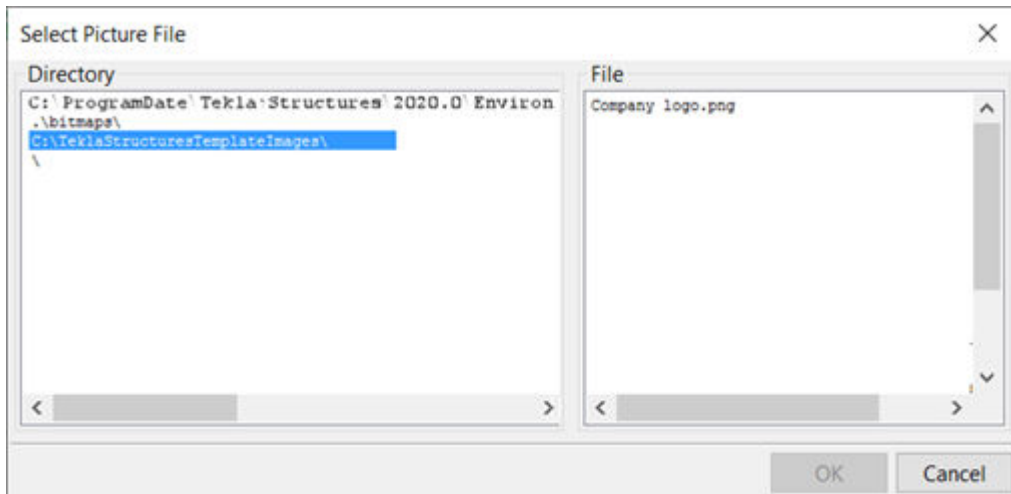
dont le nom est identique aux fichiers du répertoire `common\symbols`, alors le fichier des symboles locaux est utilisé.

- 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 . Vous pouvez également définir un répertoire société pour vos images.
1. Ouvrez un gabarit graphique existant ou créez un gabarit graphique dans l'éditeur de gabarits.
 2. Ajoutez une nouvelle ligne dans le gabarit :
 - a. Pour ajouter une nouvelle ligne, cliquez sur **Insérer --> Composant --> Ligne** .
 - b. Sélectionnez un type de contenu pour la ligne, puis cliquez sur **OK**.
 3. Vérifiez que la ligne est sélectionnée, puis cliquez sur **Insérer > Image** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélection fichier image**.

S'il existe un dossier des symboles locaux, les contenus de ce dossier par défaut s'affichent. Vous pouvez rechercher le contenu du répertoire `common\symbols` en sélectionnant ce répertoire. S'il n'existe pas de dossier des symboles locaux, Tekla Structures affiche le contenu du répertoire `common\symbols`.
 4. Si vous avez des images 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**.
 - c. Au niveau de la ligne **Symboles, images**, ajoutez un nouveau répertoire séparé par un point-virgule (;).

Par exemple :

Le dossier que vous avez défini s'affiche dans la liste **Répertoire** :

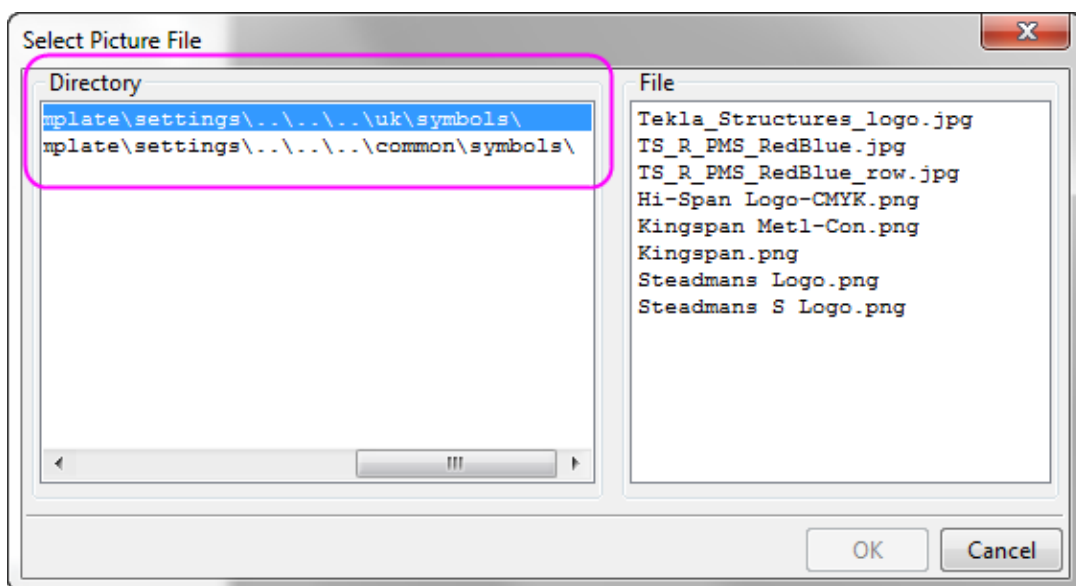


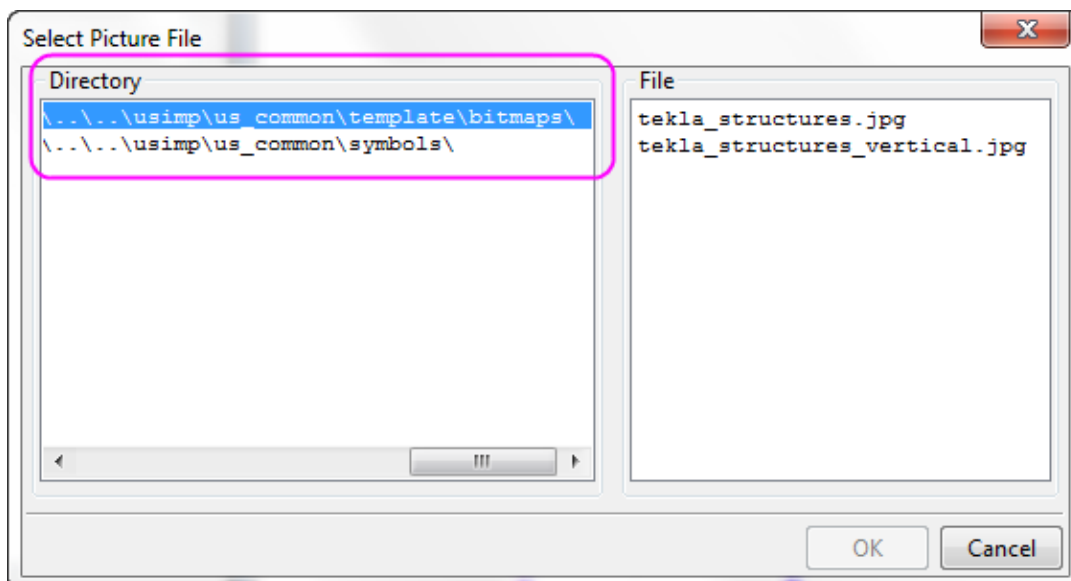
5. Sélectionnez une image dans la liste **Fichier**, cliquez sur **OK** et ajoutez l'image.

Vous pouvez ajuster la taille en faisant glisser les poignées de l'image.


Exemple

Ces exemples de la boîte de dialogue **Sélection fichier image** affichent la structure du dossier dans différents environnements.





Dans cet exemple, un logo de société 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

Types de contenu dans les gabarits

Lorsque vous créez une nouvelle ligne dans un gabarit, vous devez sélectionner un type de contenu pour la ligne.

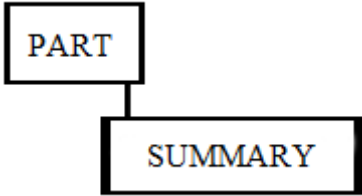
Par exemple, lorsque vous ajoutez une ligne, puis ajoutez un champ valeur, l'éditeur de gabarit vous invite à indiquer le type de contenu. Le type de contenu détermine les attributs de gabarit que vous pouvez utiliser dans cette ligne.

Les types de contenu disponibles sont :

Type de contenu	Description
ANALYSIS_RIGID_LINK	Permet de créer des listes de liens d'analyse rigides.

Type de contenu	Description
ANTIMATERIAL	<p>Permet de créer des listes de trous et de réservations ou des pièces supprimées suite à une coupe.</p> <p>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.</p>
ASSEMBLY	<p>Permet de créer des listes d'assemblages et de pièces individuelles. Inclut tous les assemblages contenant les pièces et boulons sélectionnés.</p>
BOLT	<p>Permet de créer des listes de vis et de boulons. Inclut tous les boulons reliés aux pièces sélectionnées.</p>
CAST_UNIT	<p>Permet de créer des listes d'éléments béton.</p>
CHAMFER	<p>Permet de créer des listes de longueurs de chanfreins.</p>
COMMENT	<p>Permet de créer des lignes vides ou des lignes qui ne comportent que des données textuelles ou des lignes n'importe où sur un gabarit.</p>
CONNECTION	<p>Permet de créer des listes d'attaches.</p>
DRAWING	<p>Permet de créer des listes de dessins sans les informations sur l'historique des révisions. Est utilisé pour les listes et les dessins inclus.</p>
HIERARCHIC_CAST_UNIT	<p>Permet de créer des listes des sous-assemblages en béton.</p>
HIERARCHIC_OBJECT	<p>Permet de créer des listes de différents types de hiérarchies. Par exemple, répertorie les objets hiérarchiques dans l'Organisateur.</p>
HISTORY	<p>Permet de récupérer l'historique du modèle. Ce type de contenu peut être utilisé avec les lignes PART, REBAR, CONNECTION et DRAWING.</p> <p>Les attributs de gabarit suivants peuvent être utilisés avec ce type de contenu :</p> <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.
HOLE	Permet de créer des listes de trous.
LOAD	Permet de créer des listes de charges.
LOADGROUP	Permet de créer des listes de cas de charges.
MESH	Permet de créer des listes de treillis.
NUT	Permet de créer des listes d'écrous. Contient tous les écrous des boulons associés aux pièces sélectionnées.
PART	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.
REBAR	Permet de créer des listes d'armatures.
REBAR_ASSEMBLY	Permet de créer des listes d'assemblages d'armatures.
REFERENCE_MODEL	Permet de répertorier les modèles de référence.
REFERENCE_OBJECT	Permet de répertorier les objets de référence d'un modèle de référence. Seuls les objets de référence qui possèdent des attributs utilisateur sont affichés dans les listes.
REFERENCE_ASSEMBLY	Permet de répertorier les assemblages de référence d'un modèle de référence.
REVISION	Permet de créer des listes d'indices de révision.
SIMILAR_ASSEMBLY	Permet de créer des listes de pièces similaires.
SIMILAR_CAST_UNIT	Pour l'utilisation 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_* :
SIMILAR_PART	
	<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>
<code>SINGLE_REBAR</code>	<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>
<code>SINGLE_STRAND</code>	Permet de créer des listes de torons précontraints individuels.
<code>STRAND</code>	Permet de créer des listes de torons précontraints.
<code>STUD</code>	Permet de créer des listes de goujons.
<code>SURFACE</code>	Permet de créer des listes de surfaces.
<code>SURFACING</code>	Permet de créer des listes de surfaçages.
<code>SUMMARY</code>	<p>Permet de totaliser les contenus des lignes qui se trouvent au-dessus de <code>SUMMARY</code> dans la hiérarchie.</p> <div 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>
<code>TASK</code>	Permet de créer des listes de tâches.
<code>WASHER</code>	Permet de créer des listes de rondelles. Contient toutes les rondelles pour tous les boulons associés aux pièces sélectionnées.
<code>WELD</code>	Permet de créer des listes de soudures.

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 du 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 écrasé lors de l'installation 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 écrasé lors de l'installation lorsque vous installez une version plus récente de 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.</p>

Par défaut, ces fichiers se trouvent sous `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\settings`, mais l'emplacement peut varier selon votre environnement.

L'ordre de recherche du fichier `contentattributes.lst` est défini dans le fichier `tplled.ini`. L'emplacement du fichier `tplled.ini` est défini par l'option avancée .

Les pointeurs suivants sont autorisés dans le fichier `tplled.ini` :

- `@\` = emplacement du fichier `tplled.ini`
- `.\` = emplacement de `tplled.exe` (`C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd`)

Pour inclure vos propres attributs, modifiez les fichiers `contentattributes.lst` dans les dossiers d'environnement concernés. Les fichiers `contentattributes.lst` sont écrasés lorsque vous installez une nouvelle version de Tekla Structures.

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 propriétés des pièces.

Pour utiliser vos propres attributs dans les gabarits et listes, faites 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 :

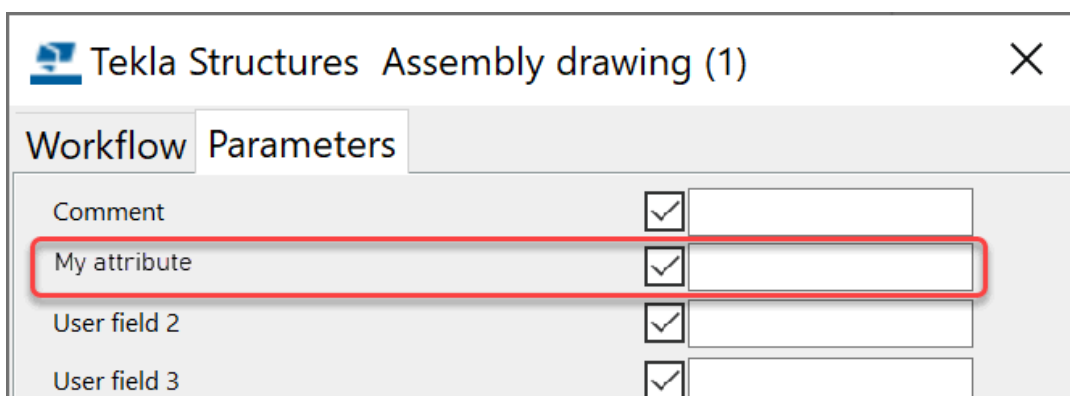
1	2	3	4
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	comment
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	xs_shorten
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	cambering
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	PRELIM_MARK
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	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. Nom de l'attribut utilisateur, doit être identique à celui du fichier `objects.inp`.

Exemple : 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.



- Ouvrez le fichier `contentattributes_userdefined.lst` dans un éditeur de texte.
Ce fichier se trouve dans le répertoire `\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\settings` du dossier d'installation Tekla Structures.
- Enregistrez le fichier avec un nom approprié, par exemple `MY_contentattributes_userdefined.lst`, dans le même dossier.
- Ajoutez `MY_ATTRIBUTE` à la liste des noms d'attributs et définissez les paramètres comme suit :

MORTAR_WIDTH	FLOAT	RIGHT	TRUE
MY_ATTRIBUTE	CHARACTER	LEFT	TRUE
OBJECT_LOCKED	CHARACTER	LEFT	TRUE

- 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`

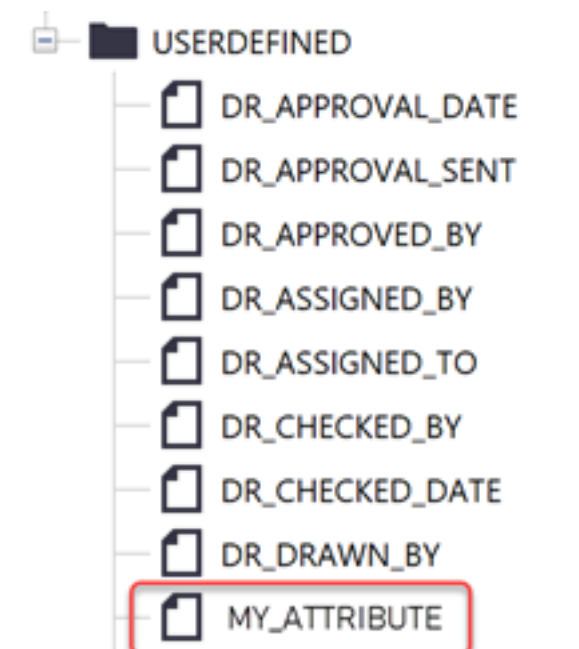
- Enregistrer les modifications.
- Ouvrez le fichier `contentattributes.lst` dans un éditeur de texte.

7. Ajoutez la ligne suivante au fichier :

```
[INCLUDE MY_contentattributes_userdefined.lst]
```

8. Enregistrer les modifications.

L'attribut s'affiche dans l'arborescence des attributs de l'Éditeur de gabarits, sous DRAWING > USERDEFINED :



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 votre copie du `contentattributes_userdefined.lst` fichier.

Par exemple, `MY_contentattributes_userdefined.lst`. Ne modifiez pas le fichier `contentattributes_userdefined.lst` d'origine.

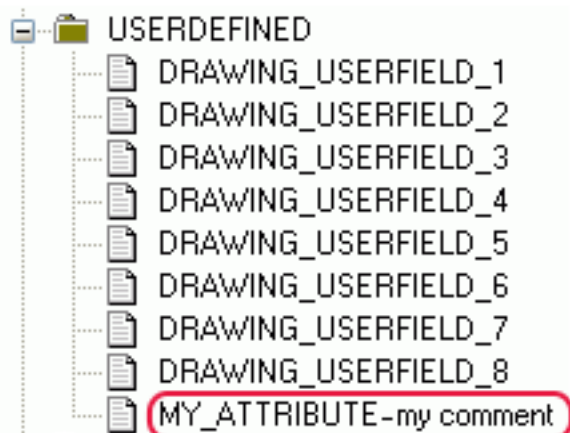
2. Faites défiler jusqu'à la liste des attributs affectés aux types de contenu.
3. Ajoutez vos commentaires entre guillemets, après le nom de l'attribut.

Par exemple :

```
DRAWING = USER-DEFINED.MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

4. Enregistrer les modifications.

Le commentaire que vous avez ajouté s'affiche dans l'arborescence des attributs de l'Éditeur de gabarits :



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.

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.

1. Ouvrez votre copie du `contentattributes_userdefined.lst` fichier.
Par exemple, `MY_contentattributes_userdefined.lst`. Ne modifiez pas le fichier `contentattributes_userdefined.lst` d'origine.
2. Faites défiler jusqu'à la liste des attributs affectés aux types de contenu.
3. Définissez la hiérarchie entre crochets, entre `USERDEFINED.` et le nom de l'attribut.

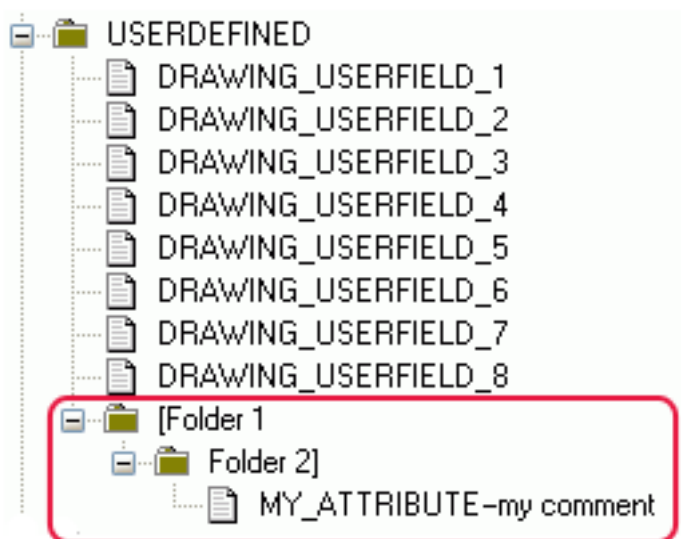
Par exemple :

```
DRAWING = USERDEFINED.[Folder 1.Folder 2].MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

REMARQUE Assurez-vous d'inclure les points après les crochets et entre les hiérarchies.

4. Enregistrer les modifications.

La nouvelle hiérarchie s'affiche dans l'arborescence des attributs :



Astuces pour les gabarits

Ces astuces peuvent vous aider à utiliser des gabarits plus efficacement.

Utilisation d'attributs 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 croquis béton 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

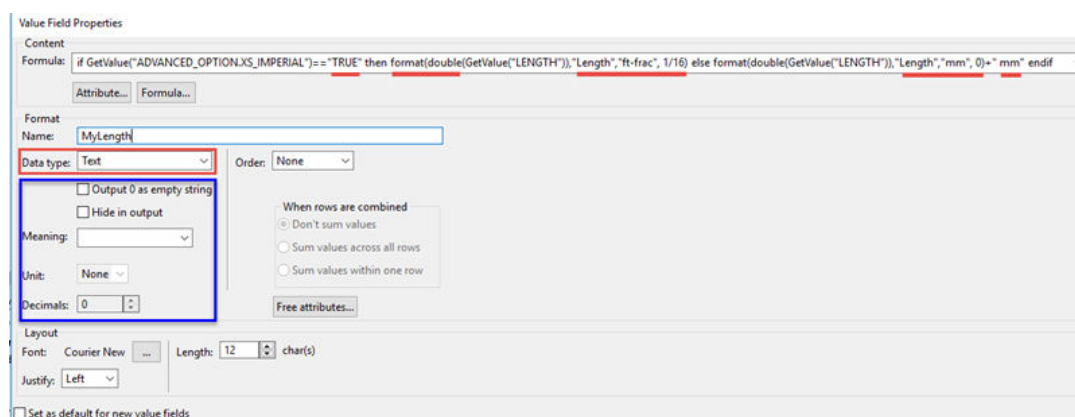
```
if (match(GetValue("NAME_BASE"), "*-*"))
then mid(GetValue("NAME_BASE"), (1+
(find(GetValue("NAME_BASE"), "-"))), 2)
else ""
endif
```

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 des chaînes de caractère d'unité et de précision valides, voir le fichier `valuefieldclasses.lst` situé dans le répertoire `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\settings`. N'effectuez pas les modifications dans ce fichier. Voici un exemple de contenu du fichier, qui peut varier entre les versions de Tekla Structures.

```
//
-----
//
// - Use only letters, numbers, slashes and underlines.
//
//
-----
//
// Class          =          units { presicions }

Length           =          mm, dm, cm, m, inch, ft, yd, inch-fraction
{1/2, 1/4, 1/8, 1/16 }, ft-fraction { 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,
yyyy/mm/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/yy
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 [Guide d'utilisation de l'éditeur de gabarits](#).

4.7 Configuration d'un projet pour la collaboration et l'interopérabilité

La modélisation collaborative permet à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément sur le même modèle Tekla Structures. L'import et l'export de Tekla Structures vous permet d'utiliser les mêmes modèles et données dans Tekla Structures et dans d'autres logiciels et systèmes.

Liste de contrôle pour l'interopérabilité

Si vous envisagez d'utiliser la modélisation collaborative, déterminez la méthode que vous souhaitez utiliser.

- 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. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Qu'est-ce que Tekla Model Sharing](#).
- Si les utilisateurs n'ont pas besoin de travailler simultanément avec d'autres utilisateurs sur le même modèle, ou si vous devez uniquement donner aux autres l'accès au modèle, vous pouvez utiliser Trimble Connect pour la coordination du modèle et l'échange d'autres fichiers de projet. Pour plus d'informations, voir [Trimble Connector](#).

Configuration d'un projet pour la collaboration et l'interopérabilité

La modélisation collaborative permet à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément sur le même modèle Tekla Structures. L'import et l'export de Tekla Structures vous permet d'utiliser les mêmes modèles et données dans Tekla Structures et dans d'autres logiciels et systèmes.

Modélisation collaborative pour les administrateurs

Vous pouvez utiliser Tekla Model Sharing ou Trimble Connect pour une modélisation collaborative.

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. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Qu'est-ce que Tekla Model Sharing](#).

Si les utilisateurs n'ont pas besoin de travailler simultanément avec d'autres utilisateurs sur le même modèle, ou si vous devez uniquement donner aux autres l'accès au modèle, vous pouvez utiliser Trimble Connect pour la coordination du modèle et l'échange d'autres fichiers de projet. Pour plus d'informations, voir [Trimble Connector](#).

Gestion de Tekla Model Sharing

Dans Tekla Model Sharing, chaque utilisateur possède une version locale du modèle, et les données du modèle sont partagées et synchronisées sur Internet à l'aide d'un service de partage Cloud.

Les informations sur l'état du service de partage Cloud Tekla Model Sharing et d'autres services en ligne sont disponibles sur la page [Tekla Online status](#). Sur cette page, vous pouvez également trouver des informations sur toutes les interruptions de service.

Lorsqu'un utilisateur partage un modèle, l'organisation à laquelle l'utilisateur appartient devient le [propriétaire 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 dont votre organisation est propriétaire avec la [Management Console for Tekla Model Sharing](#). Pour plus d'informations, voir :

- [Gestion de modèles partagés dans Management Console for Tekla Model Sharing](#)
- [Gestion de Tekla Model Sharing en tant qu'administrateur](#)

Utilisez un dossier Trimble Connect comme répertoire projet ou société

Lorsque vous devez configurer un répertoire projet `XS_PROJECT` ou un répertoire société `XS_FIRM` à utiliser dans Tekla Model Sharing, la manière la plus pratique de procéder consiste à utiliser un projet Trimble Connect en tant que répertoire projet ou société.

En utilisant un projet Trimble Connect en tant que répertoire projet ou société, vous garantissez que tous les utilisateurs Tekla Model Sharing utilisent

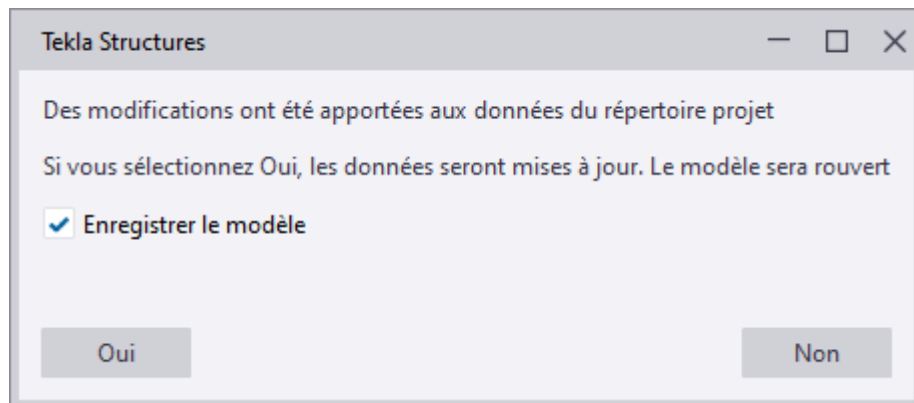
toujours les mêmes paramètres et que les mises à jour sont automatiquement partagées avec tout le monde.

Notez que tous les utilisateurs doivent avoir accès au projet Trimble Connect et au modèle Tekla Model Sharing.

Les données des répertoires projet et société sont uniquement mises à jour depuis le projet Trimble Connect vers des versions locales des modèles partagés, et non inversement. En pratique, cela signifie que Tekla Structures télécharge de nouveaux fichiers à partir du répertoire projet ou société vers le modèle local et met à jour tous les fichiers modifiés. Si un fichier local n'est pas enregistré dans le répertoire projet Trimble Connect, le fichier est supprimé du modèle local.

Tekla Structures utilise Trimble Connect la synchronisation des dossiers (CONNECT_FOLDER_SYNC) pour synchroniser des données.

Lorsque Tekla Structures détecte une modification entre les données du modèle local et les données du répertoire projet ou société Trimble Connect, vous obtenez la notification suivante :



Si vous cliquez sur **Oui**, le modèle est enregistré et fermé. Ensuite, les données du modèle local sont mises à jour et le modèle est rouvert.

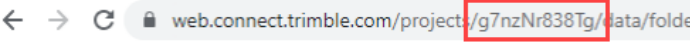
Pour définir un dossier dans un projet Trimble Connect en tant que dossier XS_PROJECT ou XS_FIRM :

1. Créez un projet dans Trimble Connect, ainsi que les répertoires que vous souhaitez utiliser en tant que répertoires projet ou société.

Ajoutez les paramètres et les fichiers nécessaires aux répertoires.

Pour plus d'informations sur la création du projet Trimble Connect et des répertoires, voir [Comment utiliser un dossier Trimble Connect comme répertoire projet ou société](#) et [Utiliser les fichiers Trimble Connect dans Tekla Structures](#).

2. Dans Tekla Structures, dans le menu **Fichier**, accédez à **Paramètres --> Options avancées**.
3. Selon le type d'option, procédez d'une des façons suivantes :

Pour définir un répertoire projet Trimble Connect comme	Procéder comme suit
Le dossier XS_PROJECT	<p>a. Dans la boîte de dialogue Options avancées, recherchez l'option XS_PROJECT.</p> <p>b. Définissez la valeur de XS_PROJECT sur %CONNECT_FOLDER_SYNC%.</p> <p>Tekla Structures recherche les différences entre les fichiers du répertoire projet Trimble Connect et le répertoire local ..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla folder sync \<folder>.</user></p> <p>Si vous utilisez le même projet Trimble Connect comme répertoire XS_PROJECT et pour la collaboration, utilisez un sous-répertoire dans le dossier XS_PROJECT afin que le dossier XS_PROJECT soit séparé des informations de collaboration Trimble Connect. Définissez le sous-répertoire sur %CONNECT_FOLDER_SYNC% \<folder>\<sub-folder of the folder>.</p> <p>Par exemple, vous pouvez enregistrer le répertoire projet sous le répertoire Project settings sous le nom Project. Dans cet exemple, la valeur doit ensuite être définie sur %CONNECT_FOLDER_SYNC% \Project Settings\Project. Vous pouvez également utiliser des sous-dossiers de niveau inférieur.</p>
Le dossier XS_FIRM	<p>a. Dans la boîte de dialogue Options avancées, recherchez l'option XS_FIRM.</p> <p>b. Définissez la valeur de XS_FIRM sur %CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID> \<region>(\<folder>\<sub-folder of the folder>).</p> <p>Vous pouvez voir l'ID du projet dans Trimble Connect for Browser :</p>  <p>La région est identique au paramètre d'emplacement du serveur du projet. Les différentes options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asie

Pour définir un répertoire projet Trimble Connect comme	Procéder comme suit
	<ul style="list-style-type: none"> • Europe • Amérique du Nord <p>Par exemple, la valeur pourrait être <code>%CONNECT_FOLDER_SYNC%\g7nzNr838Tg\europa</code>.</p> <p>Si vous utilisez le même projet Trimble Connect comme répertoire <code>XS_FIRM</code> et pour la collaboration, utilisez un sous-répertoire dans le dossier <code>XS_FIRM</code> afin que le dossier <code>XS_FIRM</code> soit séparé des informations de collaboration Trimble Connect. Définissez le sous-répertoire sur <code>%CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID>\<region>\<folder>\<sub-folder of the folder></code>.</p> <p>Par exemple, vous pouvez enregistrer le répertoire projet sous le répertoire <code>Project settings</code> sous le nom <code>Project</code>. Dans ce cas, la valeur doit être définie sur <code>%CONNECT_FOLDER_SYNC%\g7nzNr838Tgeuropa\Project Settings\Project</code>. Vous pouvez également utiliser des sous-dossiers de niveau inférieur.</p>

4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le répertoire projet ou société.
5. Fermez et rouvrez le modèle pour utiliser le nouveau répertoire société ou projet.

Notez que les fichiers générés lors de la compilation des macros (`cs.dll` et `.cs.pdb`) sont ignorés dans l'opération de synchronisation de répertoire. Ainsi, ajouter ces deux fichiers dans le répertoire local ne déclenche pas de mise à jour.

Voir aussi

[Répertoires de projet \(PROJECT\) et d'entreprise \(FIRM\) \(page 17\)](#)

Installation d'un service de cache pour Tekla Model Sharing

Le service cache de Tekla Model Sharing télécharge des données de modèle à partir du service Tekla Model Sharing et les met en cache dans un réseau local. Utiliser le service de cache réduit l'utilisation d'Internet, ce qui accélère les temps de téléchargement quand les mêmes données sont demandées plusieurs fois. Notez que le cache n'est pas utilisé avec des paquets qui sont transmis.

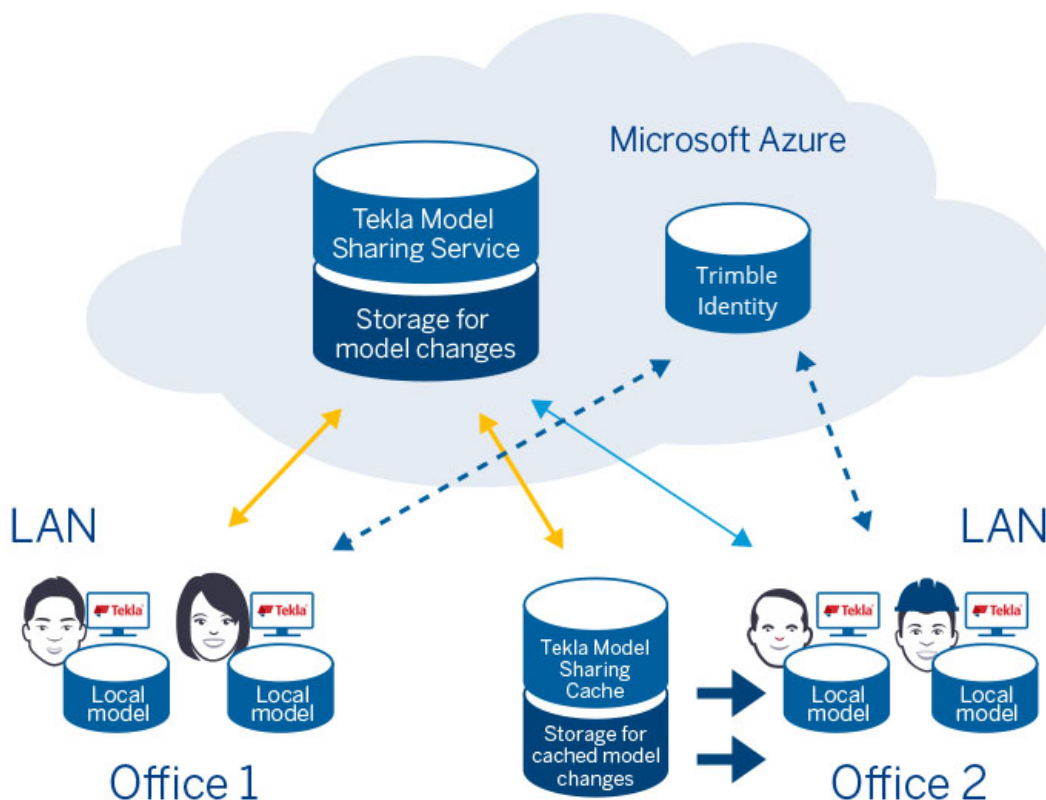
Le service de cache a besoin d'une connexion Internet pour télécharger les données du modèle depuis le service de partage. La première fois qu'un utilisateur extrait un paquet, ce dernier est chargé sur service de cache. Toutes les demandes suivantes du même paquet seront ensuite traitées rapidement à partir du service de cache au sein du réseau local.

Le service de cache est utile même s'il n'y a qu'un utilisateur Tekla Model Sharing dans le même bureau. Par exemple, rejoindre un modèle est plus rapide, car les données du modèle sont disponibles dans le service de cache. De plus, les données du modèle sont toujours chargées en petits blocs de données. Cela s'avère utile si le téléchargement est interrompu pour une raison quelconque, car le service de cache peut simplement télécharger ultérieurement les blocs manquants.

Notez que les données ne sont pas effacées automatiquement du service de cache. Pour effacer les données inutiles, vous pouvez simplement supprimer les anciens fichiers du service de cache.

S'il y a plusieurs utilisateurs Tekla Model Sharing dans le même bureau, nous vous recommandons vivement d'installer le service de cache de Tekla Model Sharing. Le service de cache est recommandé en particulier dans des régions où la vitesse de téléchargement peut être limitée.

L'image ci-dessous illustre la façon dont les données du modèle sont stockées dans le service de partage et utilisées avec le service de cache de Tekla Model Sharing.



REMARQUE Si le service de cache n'est pas disponible pour une raison quelconque, Tekla Structures utilise le stockage cloud pour les modifications du modèle directement. Cela peut également se produire lorsqu'une opération de téléchargement est en cours, si la connexion au cache expire.

Vous pouvez voir si le service de cache est utilisé en vérifiant les fichiers log `ClientLog_cat.txt` et `ClientLog_dog.txt` dans le dossier `\Users\\AppData\Local\Tekla\DataSharing`.

Configuration système et logiciels requis pour l'installation d'un cache :

- Windows Server 2008 R2 ou ultérieur
- .NET Framework 4.5.1

Installation d'un service de cache

1. Assurez-vous de posséder un ordinateur Windows en service ou un serveur avec suffisamment d'espace disque pour stocker les données du modèle mises en cache.
2. Téléchargez le fichier d'installation du service de cache de Tekla Model Sharing à partir de [Tekla Downloads](#).
3. Exécutez le fichier d'installation et suivez les étapes de l'assistant d'installation pour terminer l'installation.
 - Le dossier de cache par défaut est `C:\TeklaModelSharingCache`. Vous pouvez modifier le chemin vers le dossier le cas échéant.

S'assurer que le dossier de destination possède suffisamment d'espace libre sur le disque dur pour une utilisation optimale du service. L'espace disque requis peut varier entre quelques gigaoctets et plusieurs téraoctets en fonction du nombre d'utilisateurs du Tekla Model Sharing et de la taille des modèles.
 - Le numéro de port TCP/IP par défaut du service de cache est 9998.

Utilisez ce numéro de port lorsque vous configurez les postes de travail du client Tekla Structures pour utiliser le cache. Ce port constitue la communication principale et le canal de contrôle au service de cache.
 - Le numéro de port TCP/IP par défaut pour la communication interne est 9001.

Ce port est automatiquement recherché à partir du service de cache et il est utilisé pour le transfert de données réelles.

Accès réseau

Vous devez autoriser le trafic entrant pour les ports TCP/IP (par défaut 9001 et 9998) pour l'hôte du service de cache.

Si les ports provoquent des conflits ou d'autres problèmes à cause d'autres services ou d'un pare-feu, vous pouvez les modifier.

Le service de cache a besoin d'une connexion Internet pour télécharger les modifications du modèle depuis le service de partage.

REMARQUE Si vous devez ultérieurement modifier l'installation, réexécutez le fichier d'installation `TeklaModelSharingCacheService.exe` et sélectionnez **Réparer**. Vous pouvez ensuite modifier le dossier du cache ou les numéros de port définis précédemment. Pour utiliser le contenu du dossier de cache antérieur, copiez ou supprimez le contenu nécessaire vers le nouveau dossier.

4. Vérifiez que le service de cache de Tekla Model Sharing est lancé.
 - Localisez **Cache Tekla Model Sharing** à partir des services Windows en utilisant, par exemple, la console de gestion de l'ordinateur `compmgmt.msc` ou la console de gestion de services `services.msc`.
 - Utilisez la visionneuse d'événements Windows pour vérifier l'absence d'erreur dans le service et la présence de messages d'informations indiquant que le service est lancé.
5. Configurez les postes de travail client Tekla Structures pour utiliser le cache.

Dans Tekla Structures, dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Partage --> Paramètres de partage**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres de partage** :

- **Nom** est le nom de l'ordinateur sur lequel le cache est installé. Pour vérifier le nom de l'ordinateur, cliquez sur **Panneau de configuration Windows --> Système et sécurité --> Système**.
- **Port** est le numéro du port du service de cache que vous avez défini lors de l'installation du service de cache. La valeur par défaut est 9998.

Dépannage de l'installation du service de cache

Problème	Solutions possibles
Impossible de se connecter au service de cache à partir du Tekla Structures :	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le service Windows Tekla Model Sharing est en cours d'exécution.• Vérifiez que les pare-feux ne bloquent pas les ports TCP/IP configurés sur Tekla Structures, par exemple 9001 ou 9998, lorsque vous utilisez les ports par défaut.

Problème	Solutions possibles
Le service de cache ne démarre pas	Vérifiez si l'historique de l'application de la visionneuse d'événements Windows ne contient pas erreurs.

Configuration du compte de connexion au service de cache Windows

Si le service de cache doit accéder à certaines ressources spéciales, telles que les lecteurs réseau partagés, vous devez vous assurer que le compte **Connexion** au service de cache Windows dispose des droits d'accès à ces ressources. Notez que le compte **Connexion** doit aussi disposer des droits en lecture et en écriture au dossier `C:\ProgramData\Tekla\ModelSharingCache`. Nous vous recommandons d'utiliser le même compte à la fois pour l'installation du service de cache et, si nécessaire, comme compte **Connexion** pour le service de cache Windows.

Par défaut, le compte **Connexion** du service de cache Windows est **Compte système local**. Vous devrez donc peut-être changer le compte :

1. Cliquez avec le bouton droit sur le service de cache Windows dans la boîte de dialogue **Services**.
2. Sélectionnez **Propriétés**.
3. Dans l'onglet **Connexion**, sélectionnez **Ce compte** et saisissez le nom de compte et le mot de passe.
4. Cliquez sur **OK**.


Hébergement de votre propres données de nuage de points Potree

L'hébergement de vos propres données de nuage de points Potree vous permet de partager des nuages de points via Internet à l'aide d'une URL. Nous vous recommandons d'héberger vos données de nuage de points Potree sur un compte de stockage Microsoft Azure.

Création d'un fichier Potree avec le gestionnaire de nuages de points

Vous pouvez télécharger **Point cloud manager** depuis [Tekla Warehouse](#).

Pour des instructions détaillées sur l'utilisation de **Point cloud manager**, voir l'aide de **Point cloud manager**. Vous pouvez ouvrir l'aide en cliquant sur le

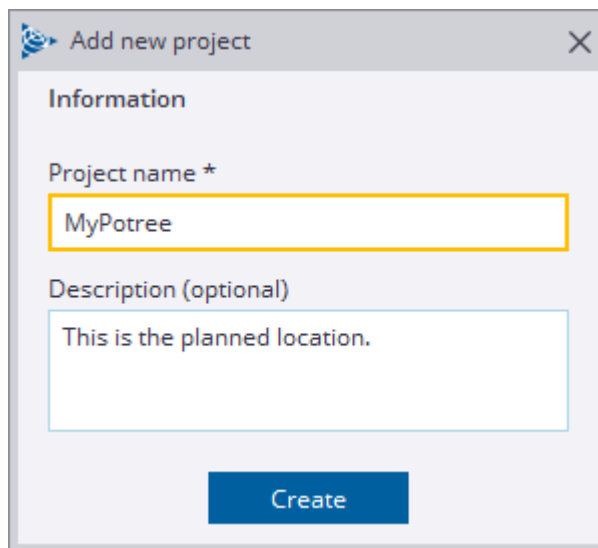
bouton d'aide .

1. Installez l'application, et démarrez-la depuis le menu de démarrage ou l'écran d'accueil en fonction de votre version de Windows.
2. Définissez le répertoire racine pour le projet. Par exemple, `C:\Trimble\PTRS`.

3. Créez un nouveau projet.
 - a. Cliquez sur le bouton **Ajouter un nouveau projet**.




- b. Dans la zone **Nom du projet**, saisissez le nom du nouveau projet.



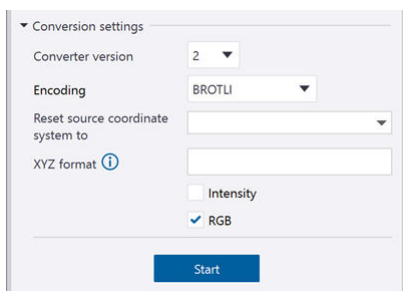
Ce nom est le nom de la base de données Potree et du répertoire Potree.

4. Importez un ou plusieurs modèles de nuages de points :

- a. Cliquez sur  **Ajouter fichier**.
 - b. Recherchez le fichier de nuage de points.

5. Lorsque le nuage de points a été importé, cliquez sur  pour démarrer la conversion en Potree.

6. Développez **Paramètres de conversion**, sélectionnez **Structure de répertoires**, puis cliquez sur **Démarrer**.



Les données Potree sont désormais disponibles dans le répertoire racine du projet.

Configurer un compte de stockage Azure pour héberger les données de nuages de points

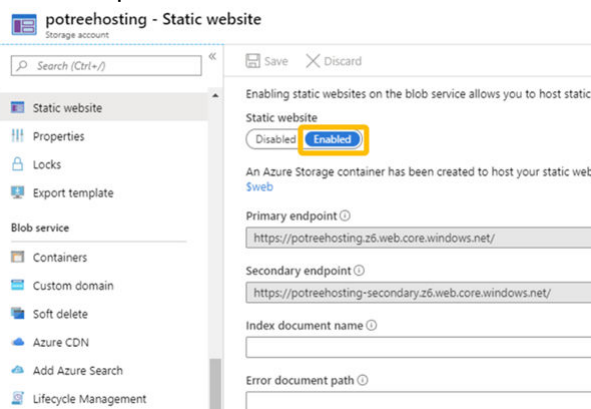
Un abonnement Microsoft Azure est requis.

Avant de commencer, configurez les contrôles de sécurité pour votre abonnement Azure en fonction des stratégies de votre organisation.

1. Dans le [portail Azure](#), créez un nouveau compte de stockage Azure.

Pour obtenir des instructions détaillées, consultez la [Documentation de Microsoft Azure](#).

2. Dans les paramètres **Static website**, activez Static website.



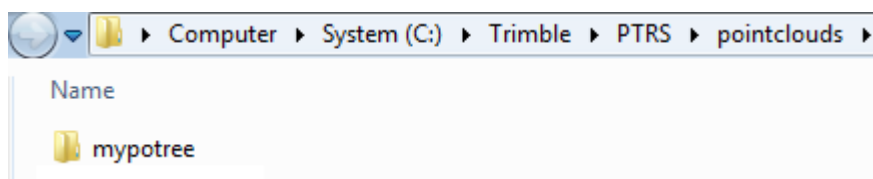
CONSEIL Les URL des **Point de terminaison principal (Primary endpoint)** et **Point de terminaison secondaire (Secondary endpoint)** sont générées automatiquement.

3. Dans les paramètres **CORS**, ajoutez une règle CORS pour le **service BLOB**, puis configurez les paramètres de règle.

Paramètre de règle CORS	Description
Origines autorisées	Spécifie les domaines autorisés à accéder aux ressources. <ul style="list-style-type: none"> Si vous prévoyez d'utiliser uniquement les données de votre nuage de points avec l'application Connect 3D, entrez https://3d.connect.trimble.com. Pour autoriser tous les domaines, entrez *.
Méthodes autorisées	Spécifie les méthodes HTTP autorisées lors de la demande. Entrez GET.
En-têtes autorisés	Spécifie les en-têtes HTTP autorisées lors de la demande. Pour autoriser toutes les en-têtes, entrez *.
En-têtes exposées	Spécifie les en-têtes JavaScript auxquels les navigateurs peuvent accéder. Pour autoriser toutes les en-têtes, entrez *.
Âge maximal	Définit la durée de mise en cache des résultats d'une demande. Indiquez le nombre de secondes.

Chargement de données Potree sur votre compte de stockage Azure

1. Dans l'Explorateur Stockage Azure, accédez à votre compte de stockage, puis accédez au conteneur BLOB **\$web**.
2. Copiez le répertoire contenant les nuages de points de C:\Trimble\PTRS vers le stockage de votre conteneur BLOB.
3. Copiez le répertoire <potree_name> dans un emplacement partagé.



REMARQUE Ne remplacez pas les données existantes Potree, particulièrement si elles sont utilisées par d'autres utilisateurs.

Ajout d'un lien vers vos données de nuages de points à votre projet Trimble Connect

Ajoutez une URL de nuage de points à partir de votre ordinateur ou d'un lecteur.

1. Ouvrez votre projet dans Trimble Connect for Windows.
2. Accédez à la visualisation 3D.
3. Ouvrez le panneau **Nuages de points**.
4. Cliquez sur **Ajouter une URL**.
5. Entrez un nom pour le nuage de points.
6. Dans la zone **URL**, entrez ou collez l'URL du fichier de nuage de points.

Par exemple :

```
https://potreehosting.z6.web.core.windows.net/pointclouds/example
```

7. Cliquez sur **Ajouter**.

Lorsque vous cliquez sur ce fichier dans l'application Trimble Connect 3D, votre nuage de points s'ouvre.

Fichiers pour l'import et l'export

Vous pouvez utiliser plusieurs types de fichiers pour importer vers et exporter de Tekla Structures.

See also

[Fichiers de conversion \(page 209\)](#)

[Création de nouveaux jeux de propriétés pour l'export IFC \(page 213\)](#)

[Description de fichier DSTV \(page 228\)](#)

[Description du fichier tekla_dstv2dxf_<env>.def \(page 230\)](#)

[Description du fichier ASCII \(page 241\)](#)

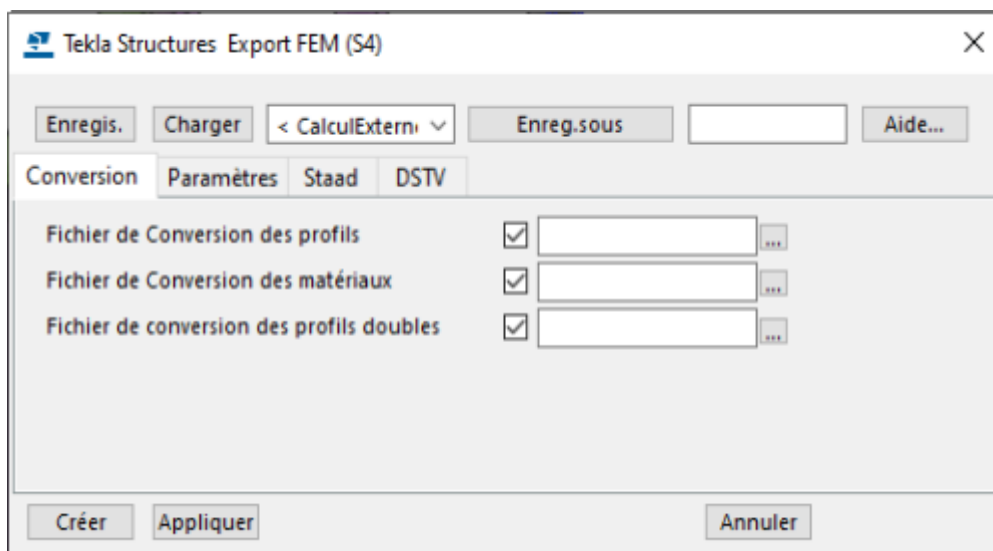
Fichiers de conversion

Fichiers de conversion pour le mappage (.cnv) Tekla Structures, des noms de matériaux, de profils et de profils doubles avec les noms utilisés dans les autres logiciels.

Les fichiers de conversion sont de simples fichiers textes qui contiennent le nom Tekla Structures dans la première colonne et le nom utilisé dans l'autre logiciel dans la deuxième colonne. Les colonnes sont séparées par des

espaces. Tous les profils paramétriques doivent être entrés dans le fichier de conversion des profils.

Vous pouvez utiliser le même fichier de conversion lors de l'import et de l'export de modèles, et vous pouvez spécifier l'emplacement des fichiers de conversion dans la plupart des outils d'import et d'export.



Si vous entrez un fichier de conversion sans chemin d'accès, Tekla Structures cherche le fichier dans le dossier du modèle courant. Si vous ne remplissez pas cette zone, Tekla Structures recherche le fichier indiqué par l'option avancée `XS_PROFDB` dans le **menu Fichier --> Paramètres --> Options avancées --> Emplacements fichiers**. C'est également le cas si l'outil ne vous permet pas de définir le chemin d'accès et le fichier de conversion.

Tekla Structures comprend plusieurs fichiers de conversion dans l'installation standard et vous pouvez également créer vos propres fichiers. Les fichiers de conversion standard sont situés dans le répertoire `\profil` sous le dossier d'environnement `... \ProgramData \Trimble \Tekla Structures \<version> \environments \`. L'emplacement exact peut varier selon votre environnement. Tous les fichiers de conversion portent l'extension `.cnv`.

Notez que ces instructions ne s'appliquent pas à tous les types d'import et d'export. Si un outil comporte des instructions spécifiques concernant les fichiers de conversion, les instructions sont incluses dans les instructions d'export ou d'import.

Création de fichiers de conversion

Vous pouvez créer vos propres fichiers de conversion si ceux fournis avec l'installation de Tekla Structures ne sont pas adaptés à vos besoins.

1. Ouvrez un fichier de conversion existant à l'aide d'un éditeur de texte standard.

Par défaut, les fichiers de conversion standard sont situés dans le répertoire `\profil` sous le dossier d'environnement `... \ProgramData`

\Trimble\Tekla Structures\<>version>\environments\
L'emplacement exact peut varier selon votre environnement.

2. Enregistrez le fichier sous un autre nom.

Si l'outil d'export/import vous permet de définir le chemin d'accès vers le fichier de conversion, vous pouvez enregistrer le fichier où vous le souhaitez. Si ce n'est pas le cas, enregistrez le fichier à un emplacement défini par l'option avancée `XS_PROFDB` dans le **menu Fichier** -->

Paramètres --> **Options avancées** --> **Emplacements fichiers**.

3. Modifiez le fichier : entrez les noms de profils reconnus par Tekla Structures dans la première colonne et les noms correspondants reconnus par l'autre logiciel dans la deuxième colonne.

Lors de la modification, vérifiez que :

- Il n'existe aucune définition de matériaux vierge (" ", guillemets vides).
- Il n'existe aucun espace dans les chaînes de nom des profils. Par exemple, entrez "Main_courante", et non "Main courante".

4. Enregistrez les modifications.

-
- REMARQUE** • Les trois fichiers (de profils, de profils doubles et de matériaux) ne sont pas nécessaires si les différences dans le nom du profil concernent uniquement les formats * X ou x, car ceux-ci sont en général traités automatiquement. Par exemple, si vous souhaitez importer UC254x254x73 en tant que UC254*254*73, le « x » minuscule est automatiquement remplacé par « X » afin que le format du fichier de conversion soit UC254*254*73 254X254X73.
- Si vous rencontrez des problèmes lors de l'import du modèle, vérifiez les messages d'erreur éventuels dans le fichier historique Tekla Structures et vérifiez les fichiers de conversion.
-

Exemple

Voici quelques exemples de fichiers de conversion :

SDNF

```
! Profile name conversion Tekla Structures -> SDNF
!  
! If Converted-name does not exist, it will be the same
! as Tekla Structures-name.  
  
! Tekla Structures-name Converted-name
```

```

C10X15.3 C10X15.3
C10X20 C10X20
C10X25 C10X25
C10X30 C10X30
C12X20.7 C12X20.7
C12X25 C12X25
C12X30 C12X30
C15X33.9 C15X33.9
C15X40 C15X40
C15X50 C15X50
C3X4.1 3X4.1

```

DSTV

```

! Profile name conversion Tekla Structures -> DSTV
!
! If Converted-name does not exist, it will be the same
! as Tekla Structures-name.

```

```

! Tekla Structures-name Converted-name

```

```

C10X15.3 C10X15.3
C10X20 C10X20
C10X25 C10X25
C10X30 C10X30
C12X20.7 C12X20.7
C12X25 C12X25

```

Vous trouverez ci-dessous d'abord un exemple de fichier de conversion incorrect, puis d'un fichier de conversion correct. Les erreurs sont mises en surbrillance :

```

00100782 4 0 2 "brace" "Tread 4" 1 "TREAD4.5" "" 0.000000 0 0
0.000000 1.000000 0.000000 16.250000 13.154267 3.857143
15.500000 13.154267 3.857143 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
00100782 4 0 2 "brace" "Tread_4" 1 "TREAD4.5" "A36" 0.000000
0 0 0.000000 1.000000 0.000000 16.250000 13.154267 3.857143

```

```
15.500000 13.154267 3.857143 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Fichiers de conversion pour profils doubles

Tekla Structures contient des fichiers de conversion distincts pour les profils doubles. Il lit le fichier de conversion pour profil double avant le fichier de conversion pour profil. Vous devez par conséquent inclure les profils du modèle d'origine dans l'import.

Le fichier de conversion de profils doubles est un fichier texte qui contient le préfixe des profils (uniquement des caractères) et la distance entre les profils en mm, séparés par un espace. Tekla Structures convertit tous les profils ayant le préfixe indiqué pour les profils doubles.

Le fichier de conversion de profils doubles pourrait être nommé `twin_profiles.cnv` et contenir des lignes telles que la suivante :

```
DL 20
```

La distance entre les profils est la même pour tous les profils ayant le même préfixe. Par exemple, les profils avec le préfixe DL ont toujours le même écartement. Pour obtenir des valeurs d'écartement différentes, vous devez utiliser un préfixe de profil différent.

Vous devez également ajouter le profil double au fichier de conversion de profils pour obtenir le profil DL converti en profil cornière :

```
L200*20 DL200/20-20
```

Limites

- La conversion de profils doubles ne peut s'effectuer pour les profils qui commencent par un nombre. Cela signifie que vous ne pouvez pas définir les cornières doubles en tant que 2L. Vous devez plutôt utiliser DL comme préfixe pour un profil double, par exemple : `DL200/20-20`.
- La conversion de profils doubles ne fonctionne pas pour l'import FEM. Nous recommandons que chaque angle soit modélisé séparément plutôt que comme profils doubles, car SP3D ne contrôle pas les jeux entre les pièces de la même manière que Tekla Structures et il y a, par exemple, différentes difficultés de conversion et de correspondance. Il est plus facile de convertir les pièces qui sont modélisées comme deux pièces.

Création de nouveaux jeux de propriétés pour l'export IFC

Vous pouvez créer des jeux de propriétés supplémentaires à partir d'attributs de gabarits et d'attributs utilisateur, définir des propriétés pour les attributs et relier les jeux de propriétés Tekla Structures à des entités IFC à utiliser dans l'export IFC.

Tekla Structures enregistre les jeux de propriétés supplémentaires dans les fichiers de configuration. Vous pouvez conserver plusieurs fichiers de


configuration à des emplacements différents. Lorsque Tekla Structures exporte un fichier IFC, il lit les jeux de propriétés prédéfinis et les jeux de propriétés supplémentaires.

Ajout d'un fichier de configuration d'un jeu de propriétés IFC

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter --> IFC** ou **Exporter --> IFC4**.
2. Dans la liste **Jeux de propriétés supplémentaires**, sélectionnez **<nouveau>**, puis cliquez sur **Modifier**.

La boîte de dialogue **Définitions du jeu de propriétés** s'ouvre.

3. Dans la zone **Fichier de configuration du jeu de propriétés**, entrez un nom pour le fichier de configuration.
4. Pour ajouter un nouveau jeu de propriétés, sous **Jeu de propriétés**,

cliquez sur le bouton  .

Vous pouvez créer plusieurs jeux de propriétés dans un fichier de configuration. Par exemple, vous pouvez ajouter des centres de gravité, des points d'origine et d'extrémité au niveau de la pièce ainsi que des informations de planification au niveau d'assemblage.

5. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, entrez un nom et une description pour le jeu de propriétés, puis cliquez sur **Créer**.

Le nom du jeu de propriétés peut contenir n'importe quel texte, y compris des espaces. La longueur maximum du nom du jeu de propriétés est de 255 caractères. Le préfixe « Pset_ » est réservé pour les jeux de propriétés BuildingSMART standard. N'utilisez pas ce préfixe dans le nom de vos jeux de propriétés personnalisés.

6. Sélectionnez la catégorie de type d'entité dans la liste **Entités**.

Structure est la catégorie par défaut. Lorsque vous sélectionnez la catégorie, les entités IFC associées s'affichent dans la liste **Sélectionner types d'entités**.

7. Dans la liste **Sélectionner types d'entités**, sélectionnez un type d'entité.

La liste **Sélectionner attributs** affiche les attributs qui sont disponibles pour le type d'entité sélectionné.

8. Dans la liste **Sélectionner attributs**, sélectionnez un ou plusieurs attributs.

L'attribut est ajouté à la **Liste de toutes les propriétés sélectionnées** située à droite. Cette liste indique les attributs exportés :

- Lorsque vous sélectionnez un attribut dans la liste, ses propriétés s'affichent sous **Créer/modifier la propriété**.

- Vous pouvez ajouter de nouveaux attributs en saisissant un nom d'attribut dans la zone **Attribut** de la zone **Créer/modifier la propriété** et en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
 - Vous pouvez modifier ou supprimer des attributs de la liste en sélectionnant les attributs dans la liste et en cliquant sur **Modifier** ou **Supprimer**.
9. Dans **Créer/modifier la propriété**, définissez les propriétés d'attribut.
- a. Sélectionnez le **type de propriété** pour l'attribut sélectionné.
Ici, sélectionnez toujours **Attribut de gabarit** pour les attributs utilisateurs dont le nom inclut plus de 19 caractères. Par exemple, sélectionnez **Attribut de gabarit** pour `ASSEMBLY.USERDEFINED.PLANS_STATUS`.
 - b. Entrez le nom de l'attribut sélectionné dans la zone **Nom**.
 - c. Sélectionnez le **type** de l'attribut.
Vous pouvez choisir un **type** parmi les propositions suivantes :
 - **Texte** : séquence de caractères
 - **Booléen** : true ou false
 - **Entier** : un nombre entier
 - **Mesure**
 - **Réel** : un nombre avec une représentation décimale
 - **Horodatage**
 - d. Si l'attribut utilisateur a pour type **Mesure** :
 - Vous pouvez sélectionner le **Type de mesure** : **Longueur**, **Surface**, **Volume**, **Poids**, **Longueur positive** ou **Quantité**.
 - Vous pouvez sélectionner le facteur **Conversion** et la **Précision**.
Pour pouvoir définir la valeur pour **Conversion**, vous devez connaître l'unité utilisée pour une propriété particulière (par exemple, longueur) dans Tekla Structures et l'unité utilisée pour la propriété dans IFC. Par exemple, pour la longueur, l'unité est mm dans Tekla Structures et IFC, ce qui signifie que la valeur de conversion est 1. Si l'unité était m dans Tekla Structures, la valeur de conversion doit être 1000.

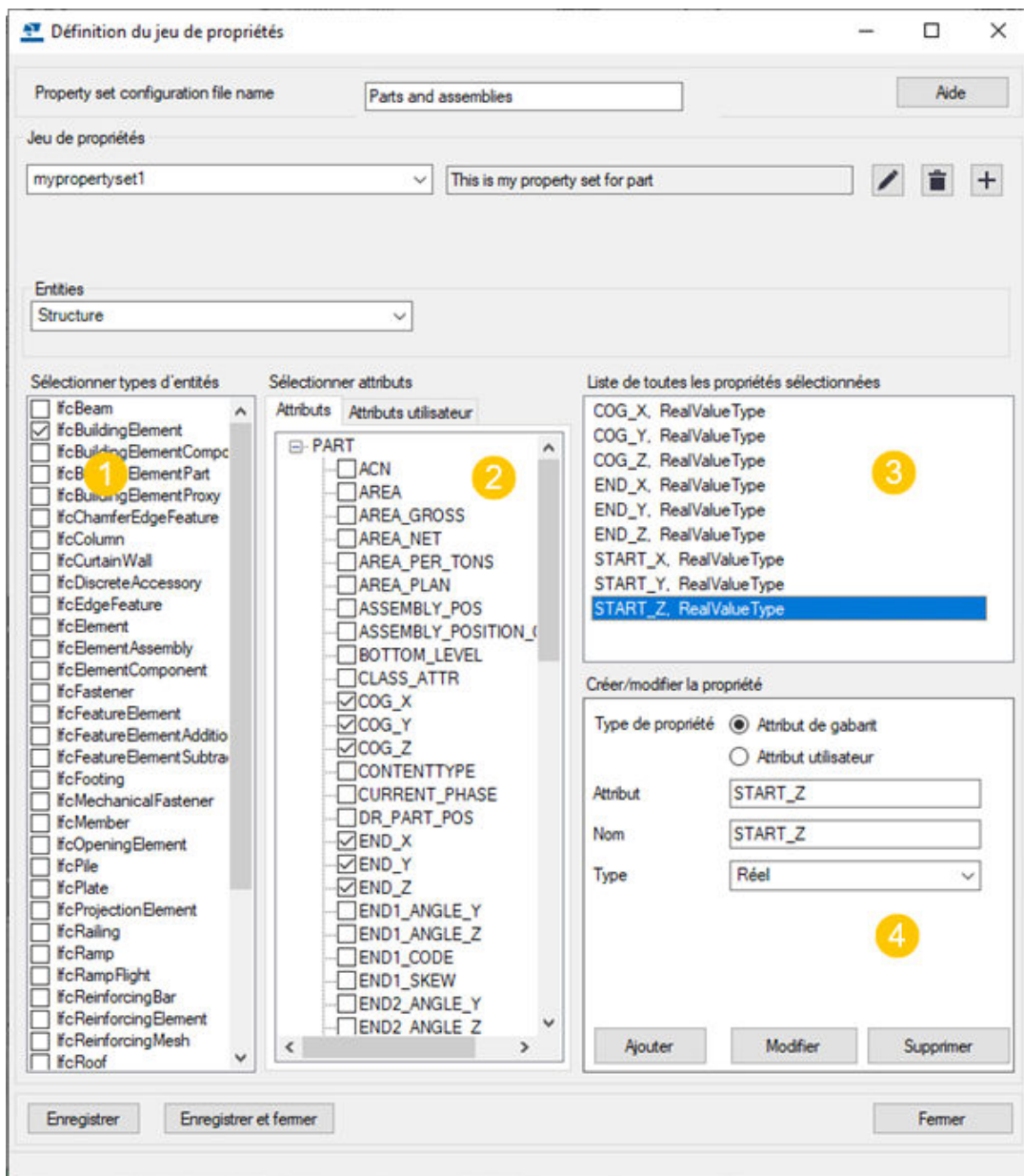
Dans la conversion de propriété de surface, le facteur 1E-06 est utilisé et $1E-06 = 0,000001$. Par exemple, 1 m^2 est $1\ 000\ 000\text{ mm}^2$ dans Tekla Structures. Dans IFC, l'unité de surface est m^2 et la valeur de Tekla Structures doit être convertie par $1E-06 : 1\ 000\ 000\text{ mm}^2 \times 1E-6 = 1\text{ m}^2$.

Dans la conversion de propriété de volume, le facteur 1E-09 est utilisé et $1E-09 = 0,000000001$.

Précision indique la précision utilisée lors de l'écriture de la propriété dans IFC, les décimales sont utilisées ici. Par exemple, avec une longueur de précision de 0,1, avec un fichier IFC 1000 mm, la valeur est 1000,0. Si la précision était de 0,01, la valeur serait 1000,00. Si la précision était de 0,5, la valeur Tekla Structures 1000,6 serait 1000,5, 1000,8 serait 1001,0, et 1000,2 serait 1000,0.

La précision définie par l'utilisateur permet une meilleure optimisation de la taille des fichiers IFC.

10. Cliquez sur **Enregistrer**.



- 1) Les groupes d'entités pour lesquels les attributs de Tekla Structures sont indiqués dans le fichier IFC exporté
- 2) Les attributs de gabarit ou les attributs utilisateurs que vous souhaitez exporter pour l'entité sélectionnée
- 3) Liste indiquant les attributs sélectionnés
- 4) Les propriétés que vous pouvez définir pour les attributs

CONSEIL Veillez à sélectionner le **Type** approprié lors de la définition des jeux de propriétés à partir de attributs utilisateur. Par exemple, si les propriétés de l'attribut utilisateur sont du texte normal, sélectionnez **Texte**. Si vos propriétés d'attribut utilisateur sont des nombres entiers, sélectionnez **Entier**. Si le mauvais **Type** est sélectionné, l'export du jeu de propriétés échoue. Notez que vous pouvez obtenir une chaîne de caractères pour un attribut utilisateur afin d'ajouter le préfixe `USERDEFINED.` à l'attribut utilisateur. Pour cela il faut changer le **Type de propriété** en **Attribut de gabarit** et le **Type** en **Texte**.

Exemple :

Fichiers de configuration des jeux de propriétés prédéfinis dans l'export IFC2x3

Les fichiers de configuration prédéfinis sont en lecture seule et ils sont lus à partir de `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\Common\inp`. L'emplacement peut varier selon votre environnement.

- `IfcPropertySetConfigurations_CV2.xml` (jeux de propriétés par défaut)/`IfcPropertySetConfigurations_CV2_1.xml` (jeux de propriétés minimum) contient les jeux de propriétés pour le **Type d'export Coordination view 2.0**.
- `IfcPropertySetConfigurations_SG.xml` (jeux de propriétés par défaut)/`IfcPropertySetConfigurations_CV2_1.xml` (jeux de propriétés minimum) contient les jeux de propriétés pour le **Type d'export Surface geometry**.
- `IfcPropertySetConfigurations_AISC.xml` (jeux de propriétés par défaut)/`IfcPropertySetConfigurations_AISC_1.xml` (jeux de

propriétés minimum) contient les jeux de propriétés pour le **Type d'export Steel fabrication view**.

Le fichier `IfcPropertySetConfigurations_CV1.xsd` du même répertoire est un fichier schéma qui décrit la structure du fichier XML et permet de le valider. La lecture de ce fichier est effectuée lors du démarrage du logiciel.

Fichiers de configuration des jeux de propriétés supplémentaires dans les exports IFC2x3 et IFC4

REMARQUE Nous vous recommandons de définir les jeux de propriétés supplémentaires dans la boîte de dialogue **Définitions du jeu de propriétés** au lieu de modifier le fichier lui-même pour vérifier que les fichiers de configuration XML sont valides. Les jeux de propriétés supplémentaires que vous créez sont enregistrés dans le dossier `\AdditionalPsets` sous le répertoire du modèle par défaut. Vous pouvez également lire les jeux de propriétés supplémentaires à partir des dossiers suivants :

- `XS_SYSTEM`
- `XS_PROJECT`
- `XS_FIRM`

Vous pouvez définir vos propres jeux de propriétés pour les exports IFC2x3 et IFC4. Lorsque vous configurez des jeux de propriétés pour l'export IFC au format XML, vous avez besoin des deux fichiers suivants :

- `IfcPropertySetConfigurations.xsd` est un fichier schéma qui décrit la structure du fichier XML et permet de le valider. La lecture de ce fichier est effectuée lors du démarrage du logiciel.
- `IfcPropertySetConfigurations.xml` est le fichier réel de configuration des jeux de propriétés.

Si vous utilisez les dossiers mentionnés ci-dessus, enregistrez les fichiers dans un dossier appelé `\AdditionalPsets` sous le répertoire système, projet ou société.

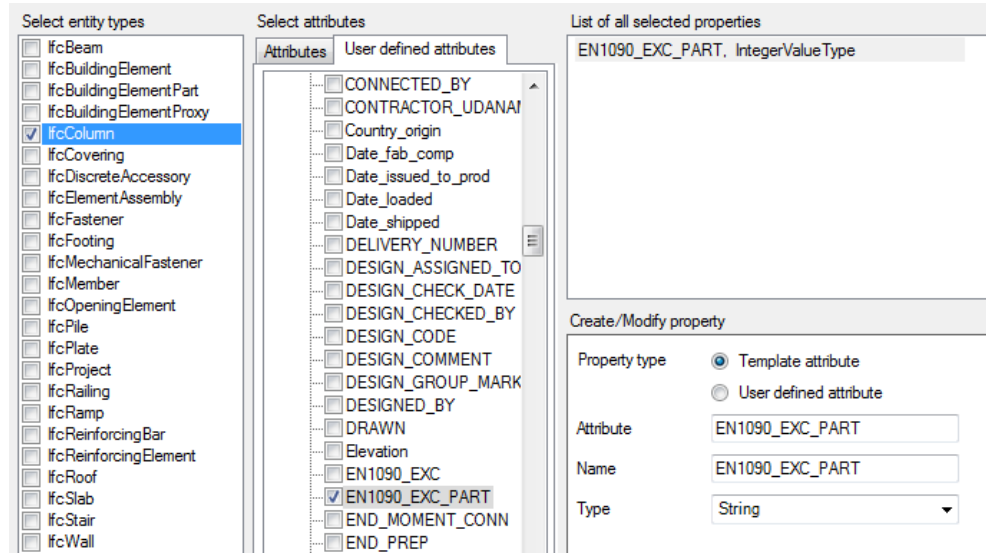
Contenus du fichier de configuration du jeu de propriétés

Un fichier de configuration inclut la structure des jeux de propriétés et les définitions de données correspondantes à l'intérieur des jeux de propriétés :

- Attribut de gabarit ou nom d'attribut utilisateur. Les attributs de gabarit sont lus à partir du fichier `contentattributes_global.lst` et les attributs utilisateur à partir de la base de données de l'environnement.
- Type de donnée, comme Texte, Entier, Réel, Horodatage, Booléen ou Mesure.
- Type d'unité, comme longueur, surface, volume ou masse.
- Mise à l'échelle des valeurs d'attribut utilisateur sans unité. Un facteur de conversion est ajouté, de telle sorte que les valeurs sans unité

puissent être converties par rapport aux unités globales utilisées dans les fichiers IFC. Les unités de surface et de volume doivent être associées à ces facteurs.

- Si vous souhaitez que la valeur de l'attribut utilisateur de type option soit la même que dans l'interface utilisateur, vous pouvez modifier le type de **Attribut utilisateur** en type texte **Attribut de gabarit** dans la boîte de dialogue **Définitions du jeu de propriétés**.



- Possibilité d'utiliser des valeurs par défaut.
- Possibilité d'ignorer le jeu à exporter si l'attribut de gabarit ou l'attribut utilisateur ne comporte pas de valeur.
- Un fichier de configuration comprend des règles de liaison des jeux de propriétés aux entités IFC :
 - Les liaisons à la hiérarchie du type d'entité IFC incluent non seulement la prise en charge des éléments de construction, mais également des boulons, des armatures et des assemblages.
 - Possibilité d'utiliser des règles de limitation, telles que Equal, NotEqual, LessThan, GreaterThan, LessThanOrEqual et GreaterThanOrEqual pour les nombres, et Equal et NotEqual pour les textes.

Si vous souhaitez ajouter ces règles de limitation, vous devez modifier votre fichier de configuration du jeu de propriété supplémentaire à l'aide d'un éditeur adapté.

- Vous pouvez utiliser n'importe quel nombre de règles de liaison pour n'importe quel jeu de propriétés, mais une seule définition de jeu de propriétés pour chaque `ReferenceId`.
- Vous pouvez relier différents jeux de propriétés à différents types d'entités IFC. Un plat et une poutre peuvent, par exemple, avoir des jeux de propriétés différents.

- Si aucune valeur de propriété n'est trouvée lors de l'export, ce dernier ne procède pas à l'écriture du jeu de propriétés. Pour résoudre ce problème, ajoutez `optional=true` à cette propriété du jeu de propriétés.

Voici un exemple de contenu du fichier

IfcPropertySetConfigurations_CV2.xml.

```
<!-- assemblies -->
<PropertySet referenceId="assemblies">
  <Name>Tekla Assembly</Name>
  <Description>Assembly Properties</Description>
  <Properties>
    <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true">
      <Name>Assembly/Cast unit Mark</Name>
      <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
        <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
          <TemplateName>ASSEMBLY_POS</TemplateName>
        </GetValue>
      </PropertyValue>
    </Property>
    <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true">
      <Name>Assembly/Cast unit position code</Name>
      <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
        <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
          <TemplateName>ASSEMBLY_POSITION_CODE</TemplateName>
        </GetValue>
      </PropertyValue>
    <Property>
      <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true">
        <Name>Assembly/Cast unit name</Name>
        <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
          <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
            <TemplateName>ASSEMBLY_NAME</TemplateName>
          </GetValue>
        </PropertyValue>
      </Property>
    </Property>
  </Properties>
</PropertySet>
```

Voici un exemple de contenu du fichier

IfcPropertySetConfigurations.xml.

```

- <PropertySetBind referenceId="simpleOptional">
  - <Rules>
    - <Include subtypes="true" entityType="IfcFooting">
      - <Where>
        <!-- Multiple constraints are also possible. Using multiple include rules allows optional constraints sets -->
        <!-- E.g., Any footing that is not made of concrete and has user defined field 1 set between 2 and 3, OR any
        footing that field 1 set to 1 and has user defined field 2 set between 0 and 42, except 10. -->
        - <Compare comparisonOperator="LessThan" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
            <TemplateName>USER_FIELD_1</TemplateName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>4</ReferenceValue>
        </Compare>
        - <Compare comparisonOperator="GreaterThan" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="UdaVariableType">
            <UdaName>USER_FIELD_1</UdaName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>1</ReferenceValue>
        </Compare>
        - <Compare comparisonOperator="NotEqual" xsi:type="StringCompareType">
          - <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
            <TemplateName>MATERIAL_TYPE</TemplateName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>CONCRETE</ReferenceValue>
        </Compare>
      </Where>
    </Include>
    - <Include subtypes="true" entityType="IfcFooting">
      - <Where>
        - <Compare comparisonOperator="Equal" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="UdaVariableType">
            <UdaName>USER_FIELD_1</UdaName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>1</ReferenceValue>
        </Compare>
        - <Compare comparisonOperator="LessThanOrEqual" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="UdaVariableType">
            <UdaName>USER_FIELD_2</UdaName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>42</ReferenceValue>
        </Compare>
        - <Compare comparisonOperator="GreaterThanOrEqual" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="UdaVariableType">
            <UdaName>USER_FIELD_2</UdaName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>0</ReferenceValue>
        </Compare>
        - <Compare comparisonOperator="NotEqual" xsi:type="IntegerCompareType">
          - <GetValue xsi:type="UdaVariableType">
            <UdaName>USER_FIELD_2</UdaName>
          </GetValue>
          <ReferenceValue>10</ReferenceValue>
        </Compare>
      </Where>
    </Include>
  </Rules>
</PropertySetBind>

```

Propriétés et quantités IFC4 codées en dur

Dans l'export IFC4, les propriétés et les quantités exportées sont codées en dur. Ces propriétés et quantités sont exportées par défaut.

```

/*! Hard coded IfcBeam properties */
{ ENTITY_IfcBeam, Pset_BeamCommon {
  Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
  Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
  Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
  Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
  Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
  Quantity(Quantity::Angle, L"Slope", L"SLOPE"),
  Quantity(Quantity::Angle, L"Roll", L"ROLL"),
  Quantity(Quantity::PositiveLength, L"Span", L"USERDEFINED.SPAN"),
  Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",

```

```

L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
},
/*! Hard coded IfcBuildingElementProxy properties */
{ ENTITY IfcBuildingElementProxy, Pset_BuildingElementProxymCommon {
    Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
    Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
    Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
    Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING")}
},
/*! Hard coded IfcMember properties */
{ ENTITY IfcMember, Pset_MemberCommon {
    Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
    Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
    Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
    Quantity(Quantity::Angle, L"Slope", L"SLOPE"),
    Quantity(Quantity::Angle, L"Roll", L"ROLL"),
    Quantity(Quantity::PositiveLength, L"Span", L"USERDEFINED.SPAN"),
    Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
},
/*! Hard coded IfcColumn properties */
{ ENTITY IfcColumn, Pset_ColumnCommon {
    Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
    Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
    Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
    Quantity(Quantity::Angle, L"Slope", L"SLOPE"),
    Quantity(Quantity::Angle, L"Roll", L"ROLL"),
    Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
},
/*! Hard coded IfcPile properties */
{ ENTITY IfcPile, Pset_PileCommon {
    Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
    Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID") }
},
/*! Hard coded IfcFooting properties */
{ ENTITY IfcFooting, Pset_FootingCommon {
    Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
    Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),

```

```

        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID" )
    },
    /*! Hard coded IfcElementAssembly properties */
    { ENTITY_IfcElementAssembly, Pset_ElementAssemblyCommon {
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference", L"ASSEMBLY_POS" ) }
    },
    /*! Hard coded IfcSlab properties */
    { ENTITY_IfcSlab, Pset_SlabCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Angle, L"PitchAngle",
L"USERDEFINED.PITCH_ANGLE"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Combustible",
L"USERDEFINED.COMBUSTIBLE"),
        Quantity(Quantity::Label, L"SurfaceSpreadOfFlame",
L"USERDEFINED.SPREAD_OF_FLAME"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Compartmentation",
L"USERDEFINED.COMPARTMENT"),
        Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN" ) }
    },
    /*! Hard coded IfcRoof properties */
    { ENTITY_IfcRoof, Pset_RoofCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
        Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN" ) }
    },
    /*! Hard coded IfcWall properties */
    { ENTITY_IfcWall, Pset_WallCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Combustible",
L"USERDEFINED.COMBUSTIBLE"),

```

```

        Quantity(Quantity::Label, L"SurfaceSpreadOfFlame",
L"USERDEFINED.SPREAD_OF_FLAME"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Compartmentation",
L"USERDEFINED.COMPARTMENT"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"ExtendToStructure",
L"USERDEFINED.EXTEND_TO_STRUCTURE"),
        Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
    },
    /*! Hard coded IfcWallStandardCase properties */
    { ENTITY_IfcWallStandardCase, Pset_WallCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Combustible",
L"USERDEFINED.COMBUSTIBLE"),
        Quantity(Quantity::Label, L"SurfaceSpreadOfFlame",
L"USERDEFINED.SPREAD_OF_FLAME"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Compartmentation",
L"USERDEFINED.COMPARTMENT"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"ExtendToStructure",
L"USERDEFINED.EXTEND_TO_STRUCTURE"),
        Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
    },
    /*! Hard coded IfcPlate properties */
    { ENTITY_IfcPlate, Pset_PlateCommon {
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"IsExternal",
L"USERDEFINED.IS_EXTERNAL"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"LoadBearing",
L"USERDEFINED.LOAD_BEARING"),
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FireRating",
L"USERDEFINED.FIRE_RATING"),
        Quantity(Quantity::Thermal, L"ThermalTransmittance",
L"USERDEFINED.THERMAL_TRANSMITTAN") }
    },
    /*! Hard coded IfcCovering properties */
    { ENTITY_IfcCovering, Pset_CoveringCommon {
        Quantity(Quantity::Label, L"AcousticRating",
L"USERDEFINED.ACOUSTIC_RATING"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FlammabilityRating",
L"FLAMMABILITY_RATING"),
        Quantity(Quantity::Label, L"FragilityRating",
L"FRAGILITY_RATING"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"Combustible",
L"USERDEFINED.COMBUSTIBLE"),
        Quantity(Quantity::Label, L"SurfaceSpreadOfFlame",
L"USERDEFINED.SPREAD_OF_FLAME"),
        Quantity(Quantity::Label, L"Finish", L"FINISH") }
    },
    /*! Hard coded IfcOpeningElement properties */
    { ENTITY_IfcOpeningElement, Pset_OpeningElementCommon {

```



```

        Quantity(Quantity::Label, L"Purpose", L"PURPOSE"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"FireExit", L"FIRE_EXIT"),
        Quantity(Quantity::Boolean, L"ProtectedOpening",
L"PROTECTED_OPENING") }
    },
    /*! Hard coded IfcTendon properties */
    { ENTITY_IfcTendon, Pset_TendonCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"NominalDiameter",
L"DIAMETER_NOMINAL") }
    },
    /*! Hard coded IfcTendon anchor properties */
    { ENTITY_IfcTendonAnchor, Pset_TendonAnchorCommon > {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference",
L"USERDEFINED.REF_ID"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS") }
    },
    /*! Hard coded IfcReinforcingBar properties */
    { ENTITY_IfcReinforcingBar, Pset_ReinforcingBarCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference", L"REBAR_POS"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"NominalDiameter", L"SIZE"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"BarLength", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"BarSpacing", L"CC_EXACT"),
        Quantity(Quantity::Identifier, L"BendingShapeCode", L"SHAPE") }
    },
    /*! Hard coded IfcReinforcingMesh properties */
    { ENTITY_IfcReinforcingMesh, Pset_ReinforcingMeshCommon {
        Quantity(Quantity::Identifier, L"Reference", L"MESH_POS"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"Status",
L"USERDEFINED.RENOVATION_STATUS"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"MeshLength", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"MeshWidth", L"WIDTH"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength,
L"LongitudinalBarNominalDiameter", L"CC_DIAMETER_MIN_LONG"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"LongitudinalBarSpacing",
L"CC_MIN_LONG"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength,
L"TransverseBarNominalDiameter", L"CC_DIAMETER_MIN_CROSS"),
        Quantity(Quantity::PositiveLength, L"TransverseBarSpacing",
L"CC_MIN_CROSS"),
        Quantity(Quantity::Enum, L"LongitudinalBarSurface",
SET_CONSTANT_VALUE("TEXTURED").c_str()),
        Quantity(Quantity::Enum, L"TransverseBarSurface",
SET_CONSTANT_VALUE("TEXTURED").c_str()),
        Quantity(Quantity::Identifier,
L"LongitudinalBarBendingShapeCode", SET_CONSTANT_VALUE("A").c_str()),
        Quantity(Quantity::Identifier, L"TransverseBarBendingShapeCode",
SET_CONSTANT_VALUE("A").c_str()),
        Quantity(Quantity::Label, L"LongitudinalBarBendingParameters",
L"{LENGTH}"),
        Quantity(Quantity::Label, L"TransverseBarBendingParameters",
L"{WIDTH}") }
    }
};

/*! Hard coded quantities by entity type */
const std::unordered_map<IfcParser::IfcTypeAll_t, std::vector<Quantity>>
s_Quantities{
    /*! Hard coded IfcBeam quantities */
    { ENTITY_IfcBeam, Qto_BeamBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"CrossSectionArea",
L"PROFILE.CROSS_SECTION_AREA", MM2_to_M2),

```

```

        Quantity(Quantity::Area, L"OuterSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetSurfaceArea", L"AREA_NET",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET") } },
    /*! Hard coded IfcMember quantities */
    { ENTITY IfcMember, Qto MemberBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"CrossSectionArea",
L"PROFILE.CROSS_SECTION_AREA", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"OuterSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetSurfaceArea", L"AREA_NET",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET") } },
    /*! Hard coded IfcColumn quantities */
    { ENTITY IfcColumn, Qto ColumnBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"CrossSectionArea",
L"PROFILE.CROSS_SECTION_AREA", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"OuterSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetSurfaceArea", L"AREA_NET",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET") } },
    /*! Hard coded IfcFooting quantities */
    { ENTITY IfcFooting, Qto FootingBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Height", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"HEIGHT"),
        Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"CrossSectionArea",
L"PROFILE.CROSS_SECTION_AREA", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"OuterSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET") } },
    /*! Hard coded IfcPile quantities */
    { ENTITY IfcPile, Qto PileBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"CrossSectionArea",

```

```

L"PROFILE.CROSS_SECTION_AREA", MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Area, L"OuterSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Area, L"GrossSurfaceArea", L"AREA_GROSS",
MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
    Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET")} },
/*! Hard coded IfcSlab quantities */
{ ENTITY_IfcSlab, Qto_SlabBaseQuantities {
    Quantity(Quantity::Length, L"Depth", L"WIDTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"HEIGHT"),
    Quantity(Quantity::Area, L"GrossArea", L"AREA_GROSS", MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Area, L"NetArea", L"AREA_NET", MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Area, L"SideArea", L"AREA_FORM_SIDE",
MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
    Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Perimeter", L"PERIMETER")} },
/*! Hard coded IfcWall quantities */
{ ENTITY_IfcWall, Qto_WallBaseQuantities{
    Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Height", L"HEIGHT"),
    Quantity(Quantity::Area, L"NetSideArea", L"AREA_FORM_SIDE",
MM2_to_M2),
    //Quantity(Quantity::Area, L"GrossSideArea",
L"AREA_FORM_SIDE_GLOBAL", MM2_to_M2), // AREA_FORM_SIDE_GLOBAL not
implemented yet.
    Quantity(Quantity::Area, L"NetFootprintArea",
L"AREA_PROJECTION_GXY_NET", MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
    Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET")} },
/*! Hard coded IfcWallStandardCase quantities */
{ ENTITY_IfcWallStandardCase, Qto_WallBaseQuantities{
    Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
    Quantity(Quantity::Length, L"Height", L"HEIGHT"),
    Quantity(Quantity::Area, L"NetSideArea", L"AREA_FORM_SIDE",
MM2_to_M2),
    // Quantity(Quantity::Area, L"GrossSideArea",
L"AREA_FORM_SIDE_GLOBAL", MM2_to_M2), // AREA_FORM_SIDE_GLOBAL not
implemented yet.
    Quantity(Quantity::Area, L"NetFootprintArea",
L"AREA_PROJECTION_GXY_NET", MM2_to_M2),
    Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
    Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
    Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET")} },
/*! Hard coded IfcPlate quantities */
{ ENTITY_IfcPlate, Qto_PlateBaseQuantities {
    Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
    Quantity(Quantity::Area, L"GrossArea", L"AREA_GROSS", MM2_to_M2),

```

```

        Quantity(Quantity::Area, L"NetArea", L"AREA_NET", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"SideArea", L"AREA_FORM_SIDE",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Weight, L"GrossWeight", L"WEIGHT_GROSS"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"NetWeight", L"WEIGHT_NET"),
        Quantity(Quantity::Length, L"Perimeter", L"PERIMETER"}} },
    /*! Hard coded IfcBuildingElementProxy quantities */
    { ENTITY_IfcBuildingElementProxy, Qto_BuildingElementProxyQuantities {
        Quantity(Quantity::Area, L"NetSurfaceArea", L"AREA_NET",
MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3)} },
    /*! Hard coded IfcCovering quantities */
    { ENTITY_IfcCovering, Qto_CoveringBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossArea", L"AREA_GROSS", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetArea", L"AREA_NET", MM2_to_M2)} },
    /*! Hard coded IfcReinforcingBar quantities */
    { ENTITY_IfcReinforcingBar, Qto_ReinforcingElementBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Weight, L"Weight", L"WEIGHT") } },
    /*! Hard coded IfcOpeningElement quantities */
    { ENTITY_IfcOpeningElement, Qto_OpeningBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
        Quantity(Quantity::Length, L"Height", L"HEIGHT"),
        Quantity(Quantity::Area, L"Area", L"AREA", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"Volume", L"VOLUME", MM3_to_M3)} },
    /*! Hard coded IfcRoof quantities */
    { ENTITY_IfcRoof, Qto_RoofBaseQuantities {
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossArea", L"AREA_GROSS", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetArea", L"AREA_NET", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"ProjectedArea",
L"AREA_PROJECTION_GXY_NET", MM2_to_M2)} },
    /*! Hard coded IfcRailing quantities */
    { ENTITY_IfcRailing, Qto_RailingBaseQuantities{
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH") } },
    /*! Hard coded IfcRampFlight quantities */
    { ENTITY_IfcRampFlight, Qto_RampFlightBaseQuantities{
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Length, L"Width", L"WIDTH"),
        Quantity(Quantity::Area, L"GrossArea", L"AREA_GROSS", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Area, L"NetArea", L"AREA_NET", MM2_to_M2),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3)} },
    /*! Hard coded IfcStairFlight quantities */
    { ENTITY_IfcStairFlight, Qto_StairFlightBaseQuantities{
        Quantity(Quantity::Length, L"Length", L"LENGTH"),
        Quantity(Quantity::Volume, L"GrossVolume", L"VOLUME_GROSS",
MM3_to_M3),
        Quantity(Quantity::Volume, L"NetVolume", L"VOLUME_NET",
MM3_to_M3)} }
};

```

Description de fichier DSTV

Tekla Structures produit des fichiers CN au format DSTV. Le format DSTV est une norme industrielle définie par l'Association allemande de charpente métallique (Deutsche Stahlbau-Verband). Un fichier DSTV est un fichier texte

au format ASCII. Dans la plupart des cas, chaque pièce dispose de son propre fichier DSTV.

Pour plus d'informations sur la syntaxe DSTV, consultez [Description du Standard pour des pièces de structure en acier pour les commandes numériques](#).

Blocs

Le fichier DSTV est divisé en blocs décrivant le contenu du fichier.

Bloc DSTV	Description
ST	Début du fichier
EN	Fin du fichier
BO	Trou
SI	Marquage
AK	Contour externe
IK	Contour interne
PU	Pulvériser
KO	Repère
KA	Courbure

Types de profils

Les types de profils sont nommés conformément à la norme DSTV.

Type de profil DSTV	Description
I	Profils I
U	Profils U et C
L	Cornières
M	Tubes rectangulaires
RO	Ronds pleins
RU	Tubes ronds
B	Plats
CC	Profils CC
T	Profils T
SO	Profils Z et tout autre type de profils

Faces pièce

Les différentes lettres au sein du fichier DSTV décrivent les faces des pièces.

Lettre	Face de la pièce
v	Devant
o	Dessus

Lettre	Face de la pièce
u	Dessous
h	Derrière

Description du fichier *tekla_dstv2dxf_<env>.def*

Le fichier *tekla_dstv2dxf_<env>.def* est utilisé lors de la conversion du format DSTV au format DXF à l'aide du programme *tekla_dstv2dxf.exe*. Il contient tous les paramètres de conversion nécessaires. Le fichier *.def* se situe dans le dossier `..\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\dstv2dxf`.

Les paramètres de conversion DSTV en DXF sont décrits ci-dessous.

Paramètres d'environnement [ENVIRONMENT]

INCLUDE_SHOP_DATA_SECTION=FALSE

Indiquez d'inclure ou non une section spéciale de données dans le fichier DXF pour optimiser l'importation du fichier DXF dans le logiciel CN de Shop Data Systems. L'ajout de cette section spéciale de données dans le fichier DXF rendra ce dernier illisible par AutoCAD.

Options : TRUE, FALSE

NO_INFILE_EXT_IN_OUTFILE=TRUE

Permet d'ajouter l'extension du fichier d'entrée au fichier de sortie.

Options :

TRUE: p1001.dxf

FALSE: p1001.nc1.dxf

DRAW_CROSSHAIRS=HOLES

Permet de dessiner une croix à l'axe des trous et des trous oblongs.

Options : HOLES, LONG_HOLES, BOTH, NONE

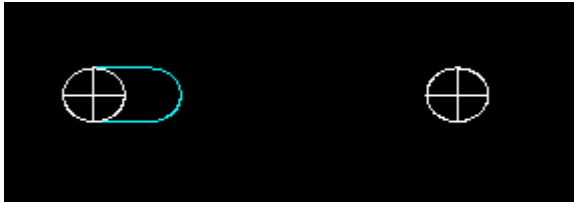
HOLES:



LONG_HOLES:



BOTH:



NONE:



SIDE_TO_CONVERT=FRONT

Permet de choisir la face de la pièce à convertir.

Options : FRONT, TOP, BACK, BELOW

Définit quelle face de la pièce doit contenir le fichier DXF. Ce paramètre a été initialement prévu pour les plats.

FRONT est l'option la plus classique. Parfois, vous pourrez avoir besoin d'une autre face pour un plat, et l'option BACK pourra vous être utile dans ce cas. En plus du paramètre SIDE_TO_CONVERT, il faut que les fichiers CN soient créés avec l'option avancée XS_DSTV_WRITE_BEHIND_FACE_FOR_PLATE définie sur TRUE, pour inclure des données de face arrière du plat dans le fichier CN.

OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES

Permet de convertir les contours en polylignes ou en lignes et arcs.

Options : POLYLINES, LINES_ARCS

REMARQUE Si vous définissez OUTPUT_CONTOURS_AS=LINES_ARCS :

- Les trous oblongs peuvent parfois présenter des jeux/décalages entre les lignes droites et les arcs.
- Parfois, vous obtenez un fichier DXF 3D au lieu d'un DXF 2D.

Si vous définissez OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES, le fichier DXF peut ne pas être correct si les données CN sont créées avec le paramètre **Angle intérieur=0**.

CONTOUR_DIRECTION=REVERSE

Permet de définir la direction des contours. Cette option modifie les coordonnées des sommets, et l'ordre dans lequel ils sont écrits. La différence est visible lorsque vous ouvrez le fichier DXF dans un éditeur de texte : « reverse » correspond au sens horaire et « forward » au sens anti-horaire.

Options : REVERSE, FORWARD

CONTOUR_DIRECTION fonctionne uniquement si vous avez configuré OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES. Si vous avez défini le paramètre sur LINES_ARCS, la sortie est toujours FORWARD (sens anti-horaire).

CONVERT_HOLES_TO_POLYLINES=TRUE

Permet de convertir les trous en polygones.

Options : TRUE, FALSE

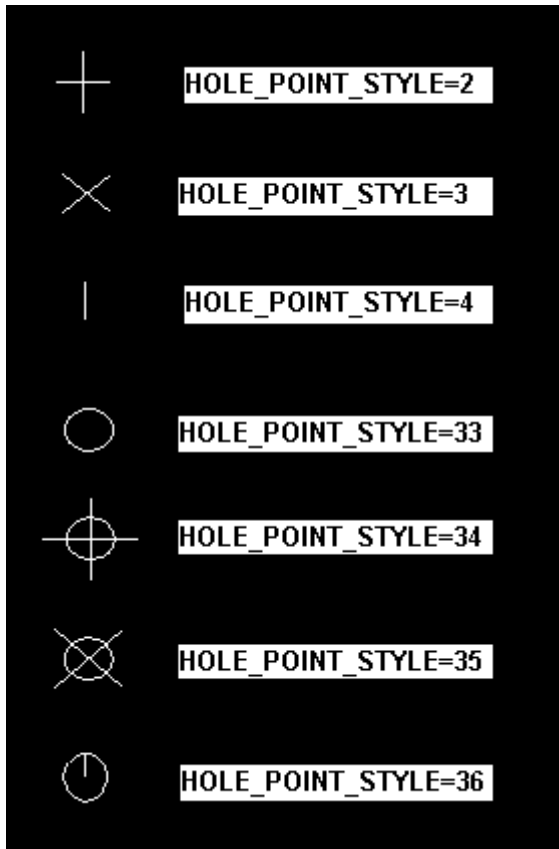
MAX_HOLE_DIAMETER_TO_POINTS=10.0

Permet de convertir les petits trous en points dans le fichier DXF.

Lorsque vous définissez une valeur pour MAX_HOLE_DIAMETER_TO_POINTS, les paramètres HOLE_POINT_SIZE et HOLE_POINT_STYLE sont appliqués aux trous dont le diamètre est inférieur à cette valeur. Avec ce type de visualisation, les symboles de trou ne permettent plus ensuite de savoir si un trou donné est plus gros ou plus petit qu'un autre, étant donné qu'ils présentent dès lors tous la même taille.

HOLE_POINT_STYLE=33 et HOLE_POINT_SIZE=5

Style et taille de point pour les trous.



1 = un cercle, mais ce paramètre est pas utilisé

2 = +

3 = X

4 = trait court

33 = cercle

34 = cercle et +

35 = cercle et X

36 = cercle et trait court

SCALE_DSTV_BY=0.03937

Utilisez 0.03937 pour une mise à l'échelle en unités impériales.

Utilisez 1.0 pour une mise à l'échelle en unités métriques.

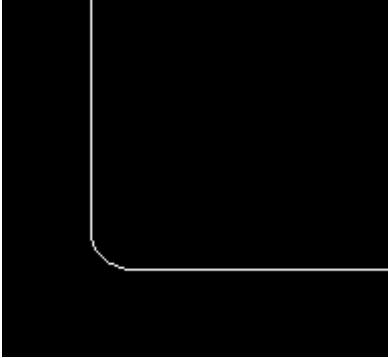
ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=FALSE

Permet d'ajouter des trous aux arrondis. Cette opération affecte uniquement les arrondis créés à l'aide de **Forme des angles intérieurs** : Paramètre **1** de la boîte de dialogue **Paramètres de fichier CN** dans l'onglet **Trous et coupes**. Les informations de diamètre des trous sont définies dans le fichier DSTV à partir de la valeur **Rayon** de la boîte de dialogue **Paramètres de fichier CN**, et

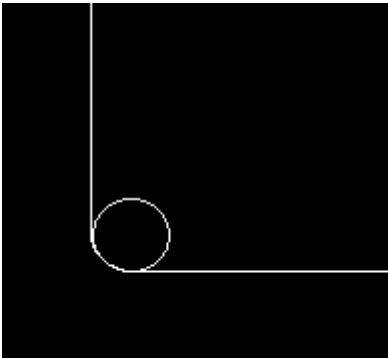
vous ne pouvez pas ajuster le diamètre des trous dans le convertisseur dstv2dxf.

Options : TRUE, FALSE

ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=FALSE:



ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=TRUE:



MIN_MATL_BETWEEN_HOLES=2.0

Permet de contrôler la distance minimale à respecter entre les trous pour la conversion des trous oblongs.

INPUT_FILE_DIR= et OUTPUT_FILE_DIR=

Dossiers des fichiers d'entrée et de sortie.

DEBUG=FALSE

Permet d'afficher le traitement de données dans la fenêtre DOS.

Options : TRUE ou FALSE

Propriétés du texte [TEXT_SPECS]

TEXT_OPTIONS=PQDG

Permet de définir les options de texte à utiliser dans le fichier DXF :

S ajoute un repère de face (Face : v)

P ajoute un repère de pièce (Pièce : P/1)

B ajoute un repère de pièce et un repère de face (Pièce : P/1 Face : v)

Q ajoute la quantité (Quantité : 5)

G ajoute la qualité d'acier (Matériau : A36)

T ajoute l'épaisseur (Epaisseur : 3)

D ajoute la description du profil (Desc : FL5/8X7)

TEXT_POSITION_X=30.0 et TEXT_POSITION_Y=30.0

Position X/Y de l'angle inférieur gauche de la première ligne de texte par rapport au point origine <0,0> du fichier DXF.

TEXT_HEIGHT=0.0

TEXT_HEIGHT n'est pas utilisé, la hauteur du texte est toujours 10.0, y compris dans les calques de texte.

Préfixes des éléments texte

Vous pouvez définir différents préfixes pour les éléments texte. Le préfixe est uniquement écrit dans le fichier si l'option `CONCATENATE_TEXT` est définie sur 0.

Vous pouvez utiliser les définitions de préfixe suivantes :

`PART_MARK_PREFIX=Part:`

`SIDE_MARK_PREFIX=Side:`

`STEEL_QUALITY_PREFIX=Material:`

`QUANTITY_PREFIX=Quantity:`

`THICKNESS_PREFIX=Thickness:`

`DESCRIPTION_PREFIX=Desc:`

CONCATENATE_TEXT=1

Permet de combiner les éléments texte (repère de pièce, quantité, profil, nuance d'acier) sur une ou deux lignes.

Options :

0: Les lignes de texte ne sont pas combinées. Les préfixes ne fonctionnent qu'avec cette option.

1: Texte du repère de pièce sur une ligne, combinaison des autres éléments texte sur une autre ligne.

2: Combinaison de tous les éléments texte sur une seule ligne.

CONCATENATE_CHAR=+

Permet de définir un séparateur de 19 caractères maximum pour les éléments texte.

Exemples de propriétés de texte

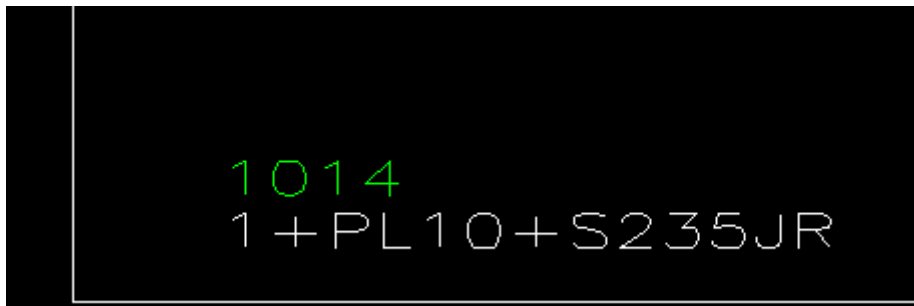
L'exemple ci-dessous utilise les paramètres suivants :

`TEXT_OPTIONS=PQDG`

```

TEXT_POSITION_X=30.0
TEXT_POSITION_Y=30.0
TEXT_HEIGHT=0.0
PART_MARK_PREFIX=Part:
SIDE_MARK_PREFIX=Side:
STEEL_QUALITY_PREFIX=Material:
QUANTITY_PREFIX=Quantity:
THICKNESS_PREFIX=Thickness:
DESCRIPTION_PREFIX=Desc:
CONCATENATE_TEXT=1
CONCATENATE_CHAR=+

```



L'exemple ci-dessous utilise les paramètres suivants : TEXT_OPTIONS=B, CONCATENATE_TEXT=0:



Calques divers [MISC_LAYERS]

Entité	Nom du calque	Couleur	Hauteur du texte	Sortie sous
TEXT	TEXT	7	Non utilisée, toujours égale à 10.0 (définition de	

Entité	Nom du calque	Couleur	Hauteur du texte	Sortie sous
			hauteur de texte générale).	
OUTER_CONTOUR	CUT	7		
INNER_CONTOUR	CUTOUT	4		
PART_MARK	SCRIBE	3	Ne paramétrez pas de valeur pour cette option. Si vous en définissez une, le fichier DXF ne sera pas créé.	
PHANTOM	LAYOUT	4		
NS_POP_PMARK	NS_POP_MARK	5		POP_CIRCLE 2.0 (POP_CIRCLE ou POP_POINT suivi de la taille)
FS_POP_PMARK	FS_POP_MARK	6	1.0 Ce « 1.0 » est le diamètre du trou utilisé pour les pointages de face arrière. Il doit correspondre à la valeur de l'option « drill thru » dans le fichier machinex.ini	POP_CIRCLE 2.0 (POP_CIRCLE ou POP_POINT suivi de la taille)

Table des couleurs

1 = rouge

2 = jaune

3 = vert

4 = cyan

5 = bleu

6 = magenta

7 = blanc

8 = gris foncé

9 = gris clair

Calques des trous [HOLE_LAYERS]

Nom du calque	Diam. mini	Diam. maxi	Couleur
P1	8.0	10.31	7
P2	10.32	11.90	7
P3	11.91	14.0	7

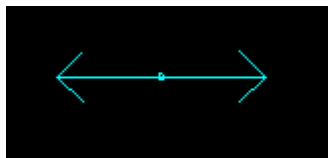
Calques des oblongs [SLOT_LAYERS]

Le type et la couleur affectent le symbole, mais la couleur du contour de l'oblong ou de la flèche (fantôme) est fixée par la définition du calque PHANTOM dans la définition de MISC_LAYERS.

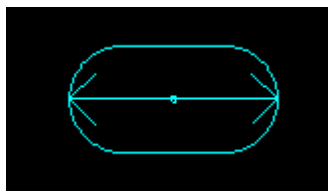
Nom du calque	Dia m. mini	Dia m. maxi	« b » mini	« b » maxi	« h » mini	« h » maxi	Type	Couleur	Fantôme
13_16x1	20.6 2	20.6 5	4.75	4.78	0.0	0.02	3	3	PHANTOM_OUTLINE
13_16x1-7_8	20.6 2	20.6 5	26.9 7	26.9 9	0.0	0.02	3	3	PHANTOM_OUTLINE

Trois exemples utilisant différents types fantôme sont illustrés ci-dessous. Les autres paramètres utilisés sont `Slot type=1`, `HOLE_POINT_STYLE=33` et `HOLE_POINT_SIZE=1`

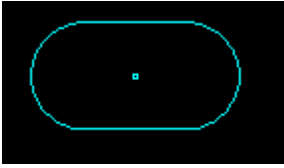
PHANTOM_ARROW:



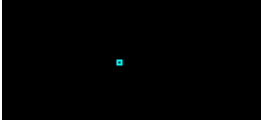
PHANTOM_BOTH:



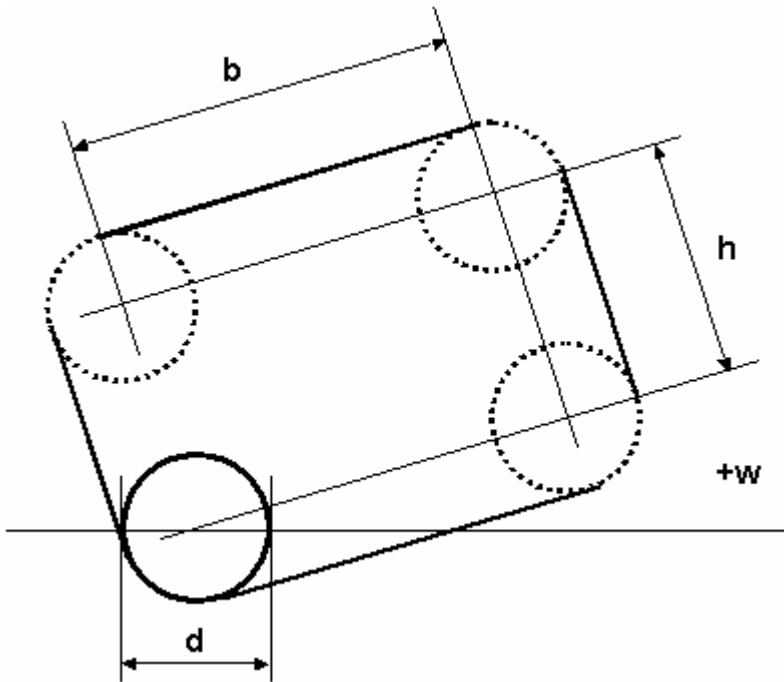
PHANTOM_OUTLINE:



PHANTOM_NONE:



Les cotations « b » et « h » sont explicitées dans le schéma ci-dessous :

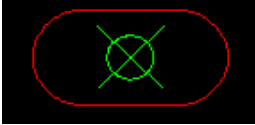
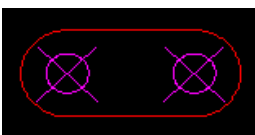
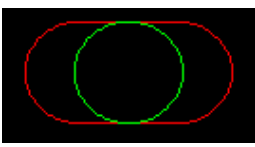
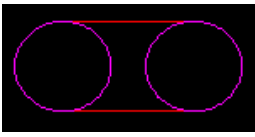
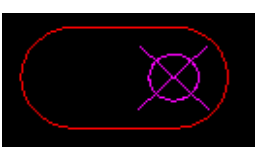



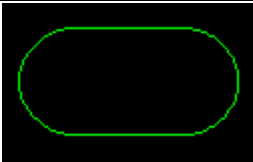
Exemples de types d'oblong

Les exemples suivants utilisent différents types d'oblong, mais les autres paramètres sont identiques :

- Couleur du calque des oblongs = 3 (vert).
- Couleur du calque des trous = 6 (magenta).
- Couleur du calque fantôme = 1 (rouge).
- Type fantôme du calque des oblongs : PHANTOM_OUTLINE
- Paramètres de point des trous : HOLE_POINT_STYLE=35, HOLE_POINT_SIZE=10

Type d'oblong	Description
SLOT_TYPE_1	Un symbole de trou au centre de l'oblong. Le symbole de trou adopte le paramétrage défini par

Type d'oblong	Description
	HOLE_POINT_STYLE et HOLE_POINT_SIZE. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur du cercle suit celle du calque des oblongs, et la couleur de l'oblong suit celle du calque fantôme.
SLOT_TYPE_2 	Deux symboles de trou dans l'oblong. Le symbole de trou adopte le paramétrage défini par HOLE_POINT_STYLE et HOLE_POINT_SIZE. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur des symboles de trou suit celle du calque des trous, et la couleur de l'oblong suit celle du calque fantôme.
SLOT_TYPE_3 	Un cercle au centre de l'oblong. La taille du cercle correspond à la taille réelle du trou. La couleur du cercle suit celle du calque des oblongs, et la couleur de l'oblong suit celle du calque fantôme. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple).
SLOT_TYPE_4 	Deux cercles dans l'oblong. La taille du cercle correspond à la taille réelle du trou. Au besoin, pour éviter que les cercles ne se touchent, un cercle unique est créé au milieu de l'oblong. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur du cercle suit celle du calque des trous, et la couleur de l'oblong suit celle du calque fantôme.
SLOT_TYPE_5 	Un symbole de trou au premier point central de l'oblong. Le symbole de trou adopte le paramétrage défini par HOLE_POINT_STYLE et HOLE_POINT_SIZE. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur des symboles de trou suit celle du calque des trous, et la couleur de l'oblong suit celle du calque fantôme.
SLOT_TYPE_6 	Un cercle au premier point central de l'oblong. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur du cercle suit celle du calque des trous, et la couleur du symbole d'oblong suit celle du calque fantôme.
SLOT_TYPE_7	Aucun symbole de trou n'est créé. Le symbole d'oblong est créé en fonction du paramètre fantôme sélectionné (PHANTOM_OUTLINE dans cet exemple). La couleur de l'oblong suit celle du calque des oblongs.

Type d'oblong	Description
	

Description du fichier ASCII

Dans un fichier `import.asc`, chaque pièce est décrite par 8 lignes. Ces lignes sont répétées pour chaque pièce devant être transférée. Les unités sont toujours en millimètres et les espaces sont utilisés comme séparateurs.

Voici un exemple de description de pièce de type poutre :

```
import.asc

4169 HEA300 1
290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000 14.000000
A/6 BEAM
S235JR S235JR
0.000000
16.500000      24000.000000      4855.000000
6000.000000    24000.000000      4855.000000
16.500000      24000.000000      5855.000000
```

Ligne	Description
Ligne 1	<p>4169 HEA300 1 = Type de profil ID</p> <ul style="list-style-type: none"> ID 4169 : ID unique (entier). PROFILE HEA300 : Nom du profil (chaîne). TYPE 1 : Type de profil (entier) <p>Les types de profils disponibles sont :</p> <p>0 = section libre (peut être utilisée pour des profils spéciaux qui ne se trouvent pas dans la base de données)</p> <p>1 = Profils I</p> <p>2 = Profils creux soudés (HK, HQ)</p> <p>3 = Profils U</p> <p>4 = Cornières</p> <p>5 = Ronds pleins</p> <p>6 = Tubes ronds</p> <p>7 = Tubes rectangulaires (RHS, P)</p> <p>8 = Profils T</p>

Ligne	Description
	9 = Plats (FL, PL) 10 = Profils Z 11 = Profils C 12 = Profils Omega 13 = Profils Sigma 14 = Profil de rail 16 = Armatures (DH)
Ligne 2	<p>Le contenu de la ligne 2 varie selon le profil de la pièce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plats polygonaux : COORDONNEES N_POINTS N_POINTS : Pour les profils de type 0. COORDONNEES : Nombre d'angles (entier). Les coordonnées X et Y des angles du plat (flottant). La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre. Les coordonnées suivent le système de coordonnées global. Les coordonnées en Z sont récupérées de la ligne centrale dans la direction de l'épaisseur du plat. Notez que la ligne 2 peut être divisée en plusieurs lignes dans le fichier. • Profils: Pour les profils de types 1 à 16, la ligne inclut les dimensions physiques de la section. HAUTEUR S W1 T1 W2 T2 : 290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000 14.000000 <ul style="list-style-type: none"> • HAUTEUR 290.000000 : Hauteur de la section. • S 8.500000 : Epaisseur de l'âme. • W1 300.000000 : Largeur de l'aile supérieure. • T1 14.000000 : Epaisseur de l'aile supérieure. • W2 300.000000 : Largeur de l'aile inférieure. • T2 14.000000 : Epaisseur de l'aile inférieure.
Ligne 3	A/6 BEAM = Nom du repère <ul style="list-style-type: none"> • REPERE A/6 : Repère de position de la pièce (chaîne). • NOM POUTRE : Nom de la pièce (chaîne).
Ligne 4	S235JR S235JR = matériau Matériau de la pièce (chaîne).

Ligne	Description
Ligne 5	0.000000 = rotation Angle de rotation (en degrés) autour de l'axe x local de la poutre.
Ligne 6	16.500000 24000.000000 4855.000000 = X1 Y1 Z1 Coordonnées de l'origine de la poutre. Les coordonnées Z sont celles de la ligne centrale.
Ligne 7	6000.000000 24000.000000 4855.000000 = X2 Y2 Z2 Coordonnées de l'extrémité de la poutre. Les coordonnées Z sont celles de la ligne centrale.
Ligne 8	16.500000 24000.000000 5855.000000 = X3 Y3 Z3 Vecteur de direction affichant la direction de l'axe z local.

4.8 Personnalisation des catalogues et des bases de données

Vous pouvez personnaliser les catalogues et les bases de données pour qu'ils contiennent le seul contenu pertinent pour votre projet. La personnalisation des catalogues et des bases de données vous permet de simplifier votre travail et d'éviter des erreurs.

Vous pouvez personnaliser les catalogues et les bases de données pour :

- matériaux
- profils
- [formes \(page 318\)](#)
- [boulons \(page 342\)](#)
- [armatures \(page 357\)](#)
- [applications et composants \(page 369\)](#)

Vérifiez toujours que le contenu du catalogue est correct. Les erreurs dans les catalogues peuvent entraîner des incohérences importantes dans les informations de quantité, le transfert de données ou d'autres calculs. Par exemple, une densité de matériau incorrecte entraîne des erreurs systématiques dans les poids listés.

Vous pouvez ajouter du contenu aux catalogues à partir d'autres environnements, de [Tekla Warehouse](#) ou vous pouvez importer du contenu créé dans d'autres solutions logicielles.

Contenu supplémentaire dans Tekla Warehouse

Dans Tekla Warehouse, vous pouvez trouver du contenu supplémentaire, tel que des outils d'application 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 ferrailages. Le contenu se trouve dans des packages `.tsep` qui sont installés à l'ouverture de Tekla Structures.

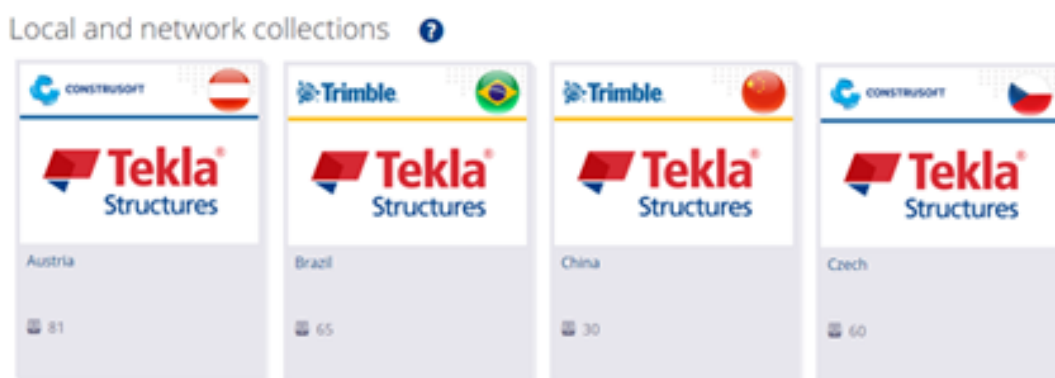
Le contenu du catalogue hors ligne se trouve sous les **collections Tekla Structures** dans Tekla Warehouse. Pour trouver ce contenu, cherchez **Catalogues** et sous **Afficher**, sélectionnez **Collections**.

Vous pouvez également créer une collection locale pour votre entreprise et la partager avec 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`.

Cette image 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** .



Personnalisation du catalogue de matériaux

Le catalogue de matériaux contient des informations sur les qualités et types de matériaux. Les matériaux sont affichés dans une arborescence hiérarchique, regroupés en fonction de leurs types, avec les qualités de matériau répertoriées sous chaque type de matériau.

Les types de matériaux suivants sont disponibles dans Tekla Structures :

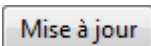
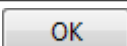
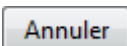
- Acier
- Béton
- Armature
- Bois
- Divers

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`.

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.

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.

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 identique 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.

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'export et l'import.

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.

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 valeurs les plus petites s'affichent 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**.

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 matériaux peuvent contenir du texte, des chiffres et des symboles.

1. Enregistrez le fichier symbole `user_material_symbols.sym` dans le dossier symbole (généralement `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\environments\common\symbols\`).
2. Dans un éditeur de texte comme le bloc-notes de Microsoft, créez un fichier texte contenant vos définitions de matériaux.

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
S235JR      user_material_symbols@4    E
```

AVERTISSEMENT L'ordre des noms de matériau dans le fichier de définition affecte la conversion. Les matériaux avec des noms plus spécifiques doivent être répertoriés avant ceux avec des noms similaires, mais les noms plus simples, tels que S235JRG1, doivent être répertoriés avant S235JR. Sinon, le même symbole sera attribué aux deux.

3. Enregistrez le fichier, par exemple avec 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.

À propos de l'import et de l'export de qualités de matériau

Utilisez l'import et l'export pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont importés et exportés sous forme de fichiers `.lis`.

L'import et l'export 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 .

Export 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 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.

Export d'un catalogue de matériaux complet

L'export et l'import sont utilisées pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont exportés à partir de modèles de 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.

Import 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'import 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'import 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.

Unités utilisées dans l'importation et l'exportation

Ce tableau 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

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Longueur	mm
Déformation	mm
Cotation	mm
Rayon de giration	mm
Surface	mm ²
Section armatures	mm ²
Zone de ferrailage transversal	mm ² /m
Longueur de surface/unité	mm ² /m
Volume	mm ³
Module section	mm ³
Moment d'inertie	mm ⁴
Constante de torsion	mm ⁴
Constante 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	

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 sont affichés dans une arborescence, regroupés en fonction des règles.

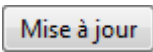
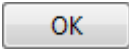
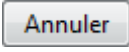
Par défaut, le catalogue de profils contient des profils standard spécifiques à l'environnement et des profils paramétriques génériques. Vous pouvez ajouter, modifier, importer, exporter et supprimer des profils.

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`.

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.

Comment les profils sont regroupés

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 de profil (**HEA** par exemple). 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.

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**.

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.

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.

Modification d'une règle dans le catalogue de profils

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**.

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.

Voir aussi

- Caractères jokers

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.

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**.

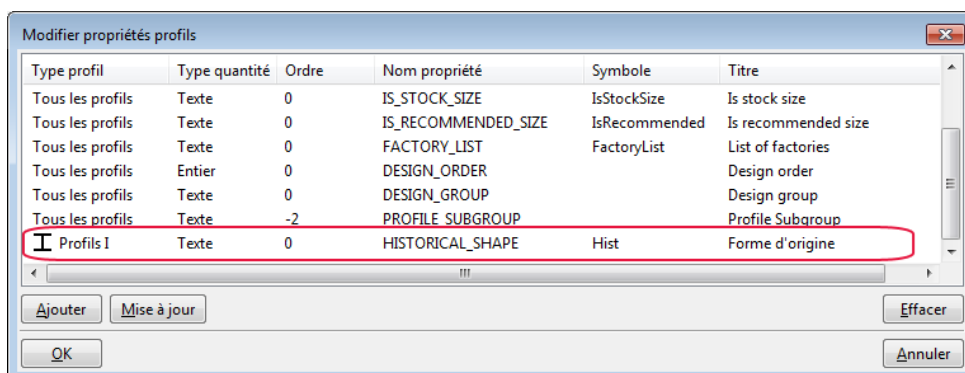
Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de cet attribut dans une règle

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.

Cet exemple indique comment ajouter un attribut utilisateur pour la règle pour les profils I.

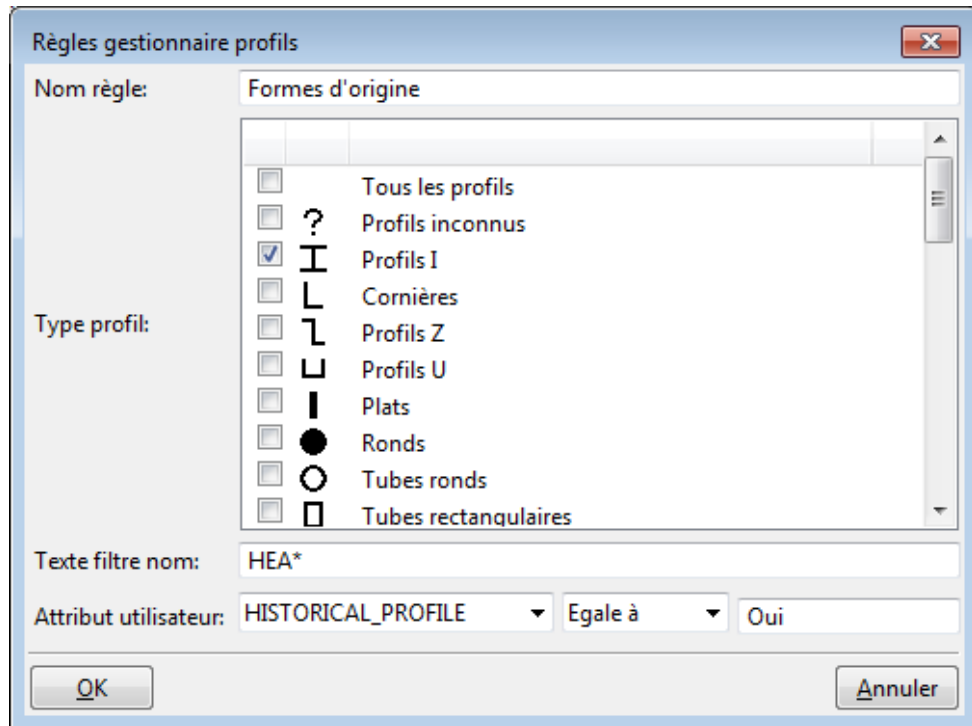
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de profils** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définitions**.
La boîte de dialogue **Modifier propriétés profils** apparaît.
3. Cliquez sur **ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne, puis sélectionnez la ligne 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.



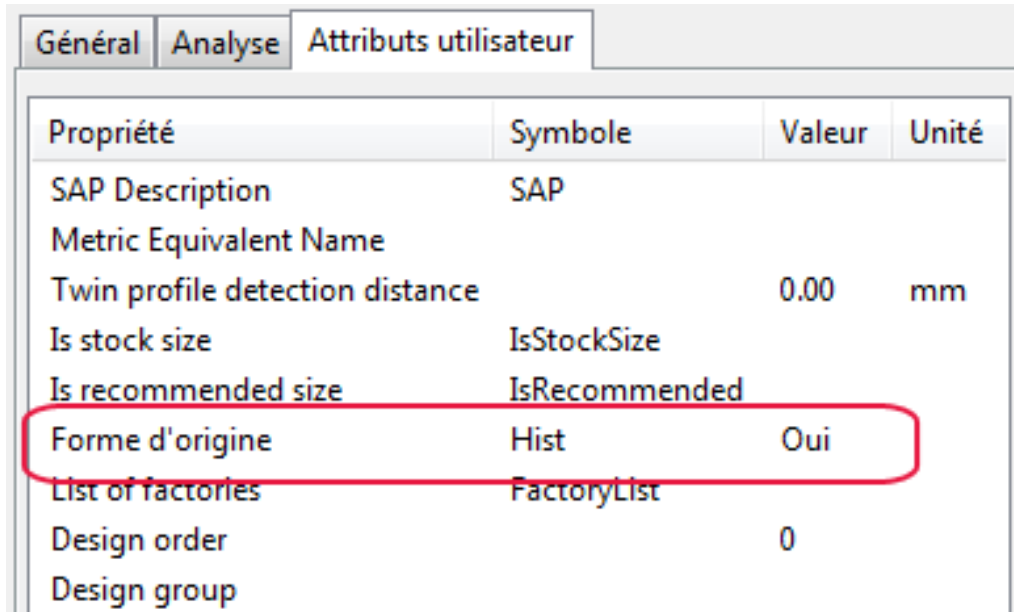
4. Cliquez sur **Mise à jour**, puis sur **OK**.
5. Dans l'arborescence des profils, sélectionnez **Profils I**, puis sélectionnez **HEA**.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter critère niveau suivant**.
7. Dans la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**, définissez 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.



8. Cliquez sur **OK**.
Profils d'origine apparaît dans l'arborescence des profils.
9. Sélectionnez le profil d'origine requis, comme **HEA120**, dans l'arborescence des profils.

10. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, passez le champ **Valeur** du **Profil d'origine** à **Oui**.



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			

11. Cliquez sur **Mise à Jour**.
12. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
13. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

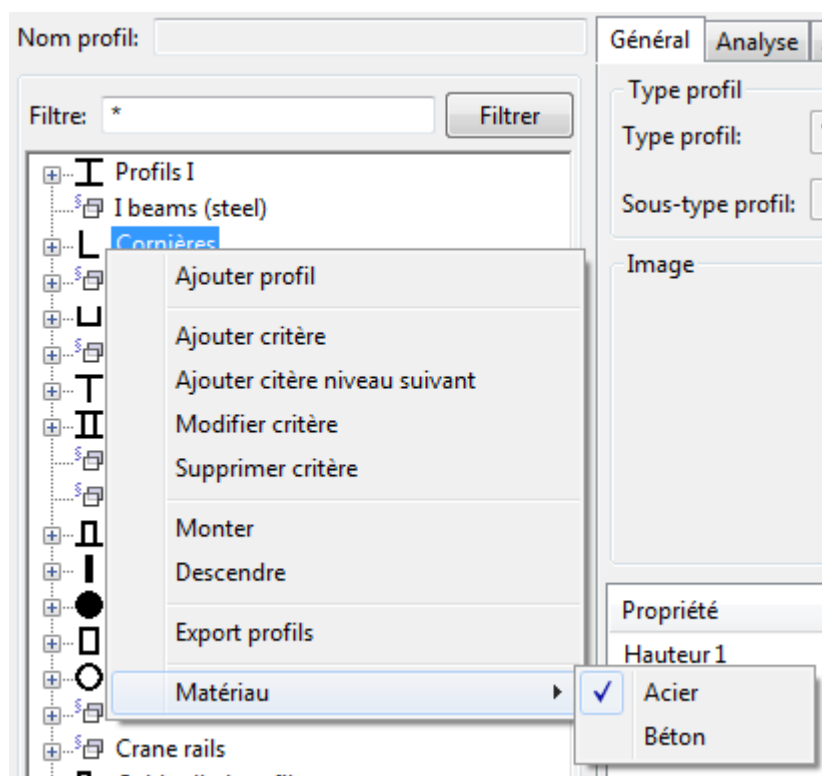
La prochaine fois que vous ouvrirez le Catalogue de profils, les profils apparaîtront sous **Profils d'origine** dans l'arborescence des profils.

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. Le type de profil associé affecte les types de profil visibles dans la boîte de dialogue **Sélectionner profil** lorsque vous modifiez le matériau d'une pièce.

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 aussi 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.

Voir aussi

- Sélection et modification du profil ou du matériau d'une pièce

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 continue d'afficher les pièces qui utilisent les profils supprimés dans les vues de modèle jusqu'à ce que vous modifiiez les pièces ou rouvriez le modèle. Ensuite, les pièces qui ont des profils qui ne sont pas disponibles dans le catalogue de profils, apparaissent sous forme de barres sans profil.

Si le profil supprimé utilisait une définition de section personnalisée, supprimez-la séparément pour supprimer la section de votre modèle.

Import et export de profils

Importez et exportez des profils pour fusionner 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'import et l'export 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 import et export de profils

- 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.

Import 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'import.

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'import.
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'import sont ignorées.
 - **Combiner** : Les propriétés du profil différentes dans le fichier d'import 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.

Testez et validez le contenu du catalogue, puis exportez le nouveau catalogue et configurez-le comme catalogue à utiliser dans les modèles.

Export 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**.

Configurez le catalogue à utiliser dans les modèles.

Export 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 critères 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**.

Exemple de fichier d'export de profil

Le fichier d'export `.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'import sera annulée.

La section suivante définit la structure hiérarchique de l'arborescence utilisée pour afficher le contenu du catalogue.

La section qui suit 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+001
```

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'import 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;
```

Unités utilisées dans l'importation et l'exportation

Ce tableau 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
Cotation	mm
Rayon de giration	mm
Surface	mm ²

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Section armatures	mm ²
Zone de ferrailage transversal	mm ² /m
Longueur de surface/unité	mm ² /m
Volume	mm ³
Module section	mm ³
Moment d'inertie	mm ⁴
Constante de torsion	mm ⁴
Constante 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	

Import et export de profils par épure

Pour utiliser un profil par épure dans d'autres modèles Tekla Structures, exportez le profil en tant que fichier .ue1, puis importez 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.

Le fichier exporté .ue1 contient des informations sur la version de Tekla Structures depuis laquelle il a été exporté. Vous pouvez importer le fichier dans la même version ou une version plus récente de Tekla Structures, mais

vous ne pouvez pas importer un fichier .uel de version plus récente dans une version plus ancienne.

Export 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**.

Import de profils par épure

Après avoir exporté les profils par épure dans un fichier .uel, vous pouvez les importer dans un autre modèle Tekla Structures.

CONSEIL Pour importer automatiquement tous les fichiers .uel d'un répertoire lors de la création d'un modèle, utilisez l'option avancée .

1. Ouvrez le modèle 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.

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 , utilisez l'une des méthodes suivantes Tekla Structures :

Type profil	Méthodes de création
Profil fixe	<ul style="list-style-type: none"> Création de sections définies par l'utilisateur dans les profils (page 269) Création d'un profil fixe (page 275) Créez un profil fixe en copiant un profil existant (page 276) Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique (page 277)
Profil paramétrique	<ul style="list-style-type: none"> Création de profils paramétriques à l'aide de fichiers .clb (page 278) Création de profils paramétriques à l'aide d'épures (page 286)
Profil paramétrique à géométrie variable	<ul style="list-style-type: none"> Création de profils paramétriques avec des sections variables (page 313)

Création de sections définies par l'utilisateur dans les profils

Vous pouvez utiliser des sections définies par l'utilisateur pour créer des profils fixes. Définissez les sections avant de créer le profil.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir une section :

- Définissez une section avec un polygone sans ou avec des contours internes.
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 que vous voulez définir.

Définissez une section sans contours internes à l'aide d'un polygone

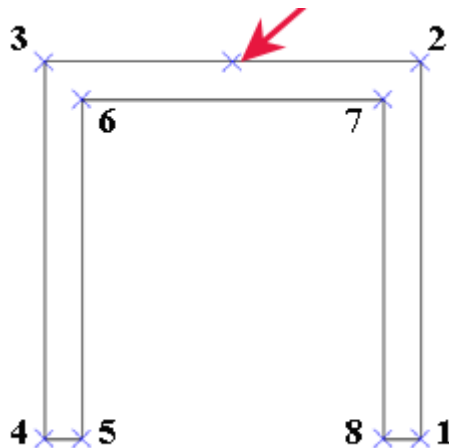
Définissez une section sans contours internes en sélectionnant la forme de la section.

Etant donné que la forme de la section disparaît après avoir cliqué sur le bouton central de la souris pour fermer la forme, il peut être difficile de sélectionner le point central de la section.

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.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section polygonale**.
2. 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.
3. Piquez le point d'origine, puis cliquez sur le bouton central de la souris pour fermer la forme.
4. Sélectionnez le point central de la section.



5. Dans la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**, entrez un nom pour la section.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

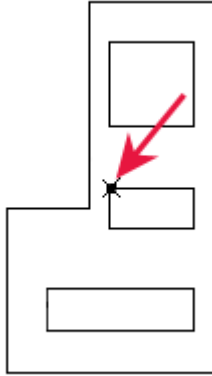
Utilisez cette section lorsque vous ajoutez un nouveau profil au catalogue de profils. Le **Type de profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Définissez une section avec contours internes à l'aide d'un polygone

Définissez une section sans contours internes en sélectionnant la forme de la section.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section polygonale**.
2. Sélectionnez les angles de la section pour définir la forme, puis sélectionnez le point d'origine pour fermer la forme.
3. Pour chaque contour interne, sélectionnez les angles du contour interne de la section, puis sélectionnez le point d'origine pour fermer la forme.

4. Une fois que vous avez terminé de sélectionner tous les contours internes, cliquez sur le bouton central de la souris.
5. Sélectionnez le point central de la section.



6. Dans la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**, entrez un nom pour la section.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**.
8. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Utilisez cette section lorsque vous ajoutez un nouveau profil au catalogue de profils. Le **Type de profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Définition d'une section avec un plat

Si le modèle comporte un plat par contour, vous pouvez définir une section à l'aide d'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**.
3. Dans l'onglet **Paramètres** de la boîte de dialogue **Section profil à partir d'un plat (10)**, 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.

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 • Ne pas enregistrer : N'enregistre pas le profil. Cela peut s'avérer utile pour des tests.
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.
Système de coordonnées	Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Local • Plan XY global
Symétriser	Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas symétriser • Symétriser direction X • Symétriser direction Y • Symétriser directions X et Y

Utilisez cette section lorsque vous ajoutez un nouveau profil au catalogue de profils. Le **Type de profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

Définition d'une section avec un fichier DWG

Si vous avez un fichier .dwg du profil que vous souhaitez définir, vous pouvez importer la section et l'ajouter en tant que profil DWG au catalogue de profils.

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.

Tekla Structures prend en charge les fichiers DWG qui ont été créés avec la version ACAD2012 ou une version antérieure.

1. Ouvrez un modèle.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Définir les profils --> Définir une section avec un DWG**.
3. Dans l'onglet **Paramètres** de la boîte de dialogue **Profil DWG vers catalogue (6)**, 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.

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.

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
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.

Utilisez cette section lorsque vous ajoutez un nouveau profil au catalogue de profils. Le **Type de profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

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**.
2. Dans la boîte de dialogue **Modifier section**, sélectionnez la section que vous souhaitez modifier.

CONSEIL Pour supprimer une section, sélectionnez-la, puis cliquez sur **Supprimer**.

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.

Création de profils fixes

Vous pouvez créer des profils fixes entièrement nouveaux ou créer des copies de profils fixes existants. Vous pouvez également convertir des profils paramétriques en profils fixes.

Création d'un profil fixe

Vous pouvez créer des profils fixes avec une ou plusieurs sections.

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, puis sélectionnez **Ajouter profil**.
Un nouveau profil fixe portant le nom **PROFIL 1** est créé.
3. Définissez les propriétés du profil.
 - a. Dans le champ **Nom de profil**, entrez un nouveau nom pour le profil.
Le nom du profil doit être en majuscule, sans espace. Tekla Structures convertira automatiquement les minuscules en majuscules.
 - b. Dans la liste **Type profil**, sélectionnez **Sect. utilisateur, fixes**.
 - c. Dans la liste **Sous-type profil**, sélectionnez la section que vous voulez utiliser.
Si vous avez [créé vos propres sections définies par l'utilisateur \(page 269\)](#), vous pouvez utiliser l'une d'elles.
 - d. 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.
 - e. Cliquez sur **Mise à Jour**.
4. 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.
5. Sous **Section**, définissez un emplacement relatif pour chaque section.

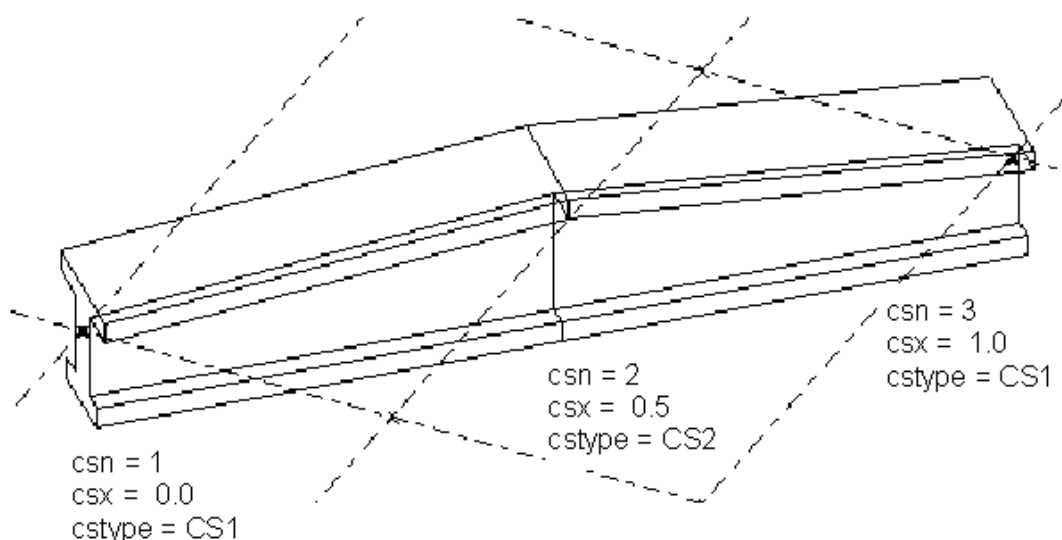
- a. Dans la liste **Nombre**, sélectionnez le numéro de la section.
- b. Dans le champ **Emplacement relatif**, saisissez l'emplacement de la section.

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. Après avoir défini chaque section, cliquez sur **Mise à jour**.
6. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter d'autres sections, au besoin.
 - Pour utiliser une autre section dans le profil, sélectionnez une nouvelle section dans la liste **Sous-type profil**.
 - Si vous souhaitez enlever une section, sélectionnez-la dans la liste **Nombre**, puis cliquez sur **Supprimer**.
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.

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.



Créez un profil fixe en copiant un profil existant

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 voulez créer.
3. Cliquez avec le bouton droit, puis sélectionnez **Copier profil**.
Un nouveau profil portant le nom **<nom_profil_existant COPIE>** est créé.
4. Dans le champ **Nom de profil**, entrez un nouveau nom pour le 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**.
 - L'onglet **Général** contient des informations au sujet des types de profils et leurs dimensions.

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.

-
- L'onglet **Analyse** contient des informations au sujet des 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.
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

Vous pouvez convertir un profil paramétrique existant en profil fixe.


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, puis sélectionnez **Ajouter profil**.

Un nouveau profil fixe standard est créé avec 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. Seuls les administrateurs doivent les modifier.

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 au sujet des types de profils et leurs dimensions.
 - L'onglet **Analyse** contient des informations au sujet des 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, components.clb et profitab.inp

Lorsque vous créez de nouveaux profils paramétriques à l'aide de cette méthode, vous avez besoin de ces fichiers.

- .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.

- components.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 components.clb situé dans le dossier `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp`.

- profitab.inp

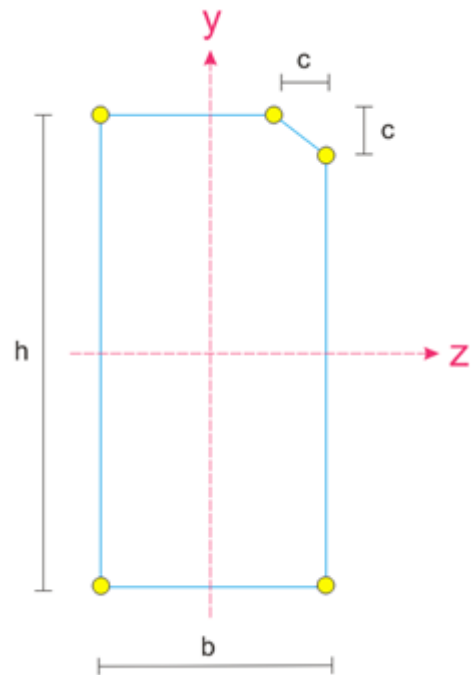
Ce fichier constitue le lien entre les fichiers .clb et le catalogue de profils. Ce fichier contient une liste de tous les profils paramétriques disponibles dans Tekla Structures. Le fichier contrôle la manière dont les profils paramétriques sont affichés dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**. 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.

Tekla Structures les recherches recherche le fichier profitab.inp dans l'ordre de recherche standard, puis dans le répertoire indiqué par l'option avancée `XS_PROFDB`.

Définissez la forme et les coordonnées des points du profil

Commencez par définir la forme et les coordonnées des points du nouveau profil sur une feuille.

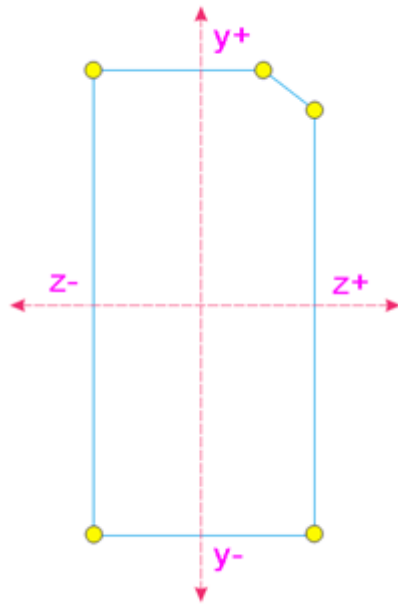
1. Dessinez le profil sur une feuille.
 - a. Dessinez le contour de la section.
 - b. Ajoutez les angles.
 - c. Ajoutez les cotations.
 - d. Placez l'intersection des axes de coordonnées y et z au milieu de la section.



2. Définissez le sens des coordonnées y et z .

Par exemple :

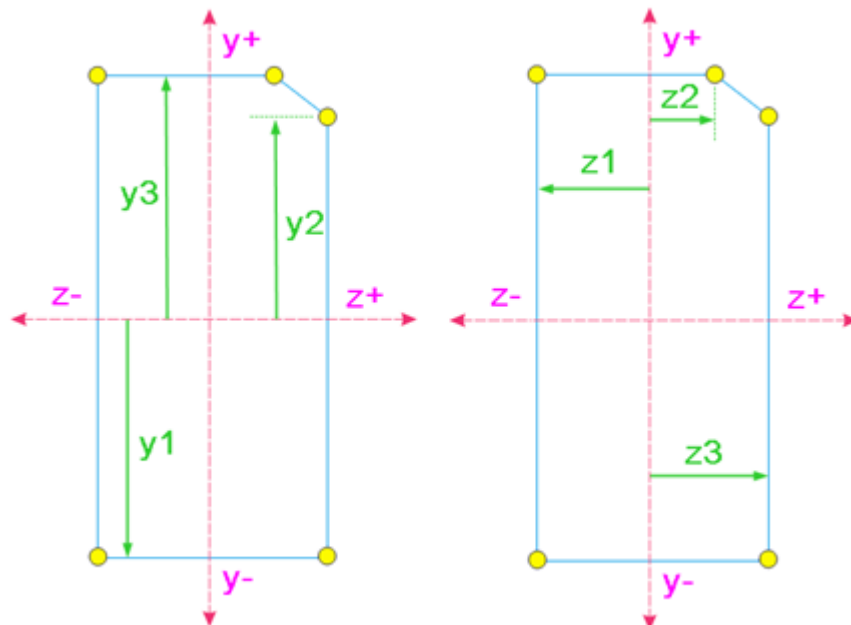
- axe y positif : haut
- axe y négatif : bas
- axe z positif : vers la droite
- axe z négatif : vers la gauche



3. Définissez les vecteurs y et z.

Par exemple :

- y_1, y_2, y_3
- z_1, z_2, z_3

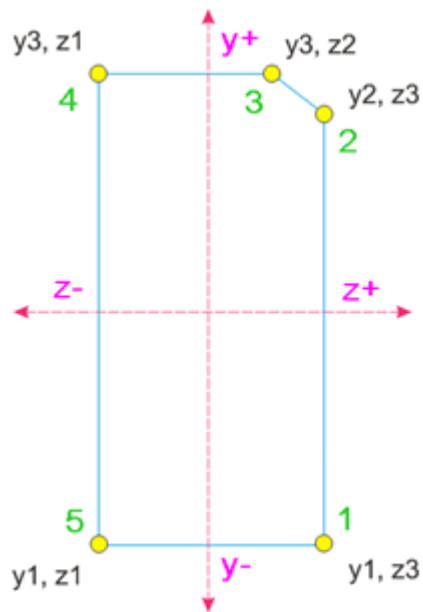


4. Associez les paires de coordonnées aux points.

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 : y1 z3
- point 2 : y2 z3
- point 3 : y3 z2
- point 4 : y3 z1
- point 5 : y1 z1



Créer le fichier .clb

Après avoir défini la forme et les coordonnées des points du profil, vous pouvez continuer en créant le fichier .clb.

1. Créez un nouveau fichier .clb à l'aide d'un éditeur de texte standard, tel que Bloc-notes de 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 z6
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` dans un éditeur de texte.
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 de commencer à utiliser le nouveau profil paramétrique, ajoutez les définitions de profil au fichier `profitab.inp`.

1. Dans Windows, parcourez le répertoire d'environnement dans `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>` et recherchez le fichier `profitab.inp`.
2. Copiez le fichier `profitab.inp` vers un répertoire modèle, projet ou société.
3. Ouvrez le fichier `profitab.inp` 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 :

```
Prefix  
! Type ! SO ! Z ! MI ! MA ! G3-NAME ! Z3-NAME !
```

Exemple de définition de profil :

```
PNL_A  
! USER ! 0 ! ! 2 ! 3 !1Gen.RectChamfer !h*b-[c]
```

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.

Propriétés utilisées dans `profitab.inp`

Utilisez ces propriétés lorsque vous définissez de nouveaux profils paramétriques à l'aide du fichier `profitab.inp`.

Propriété	Description
Prefix	Préfixe du profil paramétrique. Le préfixe est affiché dans le catalogue de profils. Par exemple, PNL_A.
Type	Type du profil paramétrique. Les types de profils sont ou incluent ce qui suit : 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 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.
SO	Ordre de tri. Les différentes options sont les suivantes : <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 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.
Z	Unités de mesure. Les différentes options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 0: millimètres • 1: pouces • 2: pieds • 3: centimètres • 4: mètres
MI	Nombre minimum de paramètres que vous pouvez utiliser avec le profil paramétrique. 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 .

Propriété	Description
MA	Nombre maximum de paramètres que vous pouvez utiliser avec le profil paramétrique.
G3-NAME	Fait référence à un fichier de section (fichier .c1b). 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.
Z3-NAME	Spécifiez la manière dont les paramètres du profil sont en relation avec les paramètres du fichier de section. Paramètres dans l'ordre d'apparition dans le fichier .c1b, paramètres facultatifs entre crochets. Par exemple, h*b-[c]. Peut aussi être le nom du composant détail.

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.

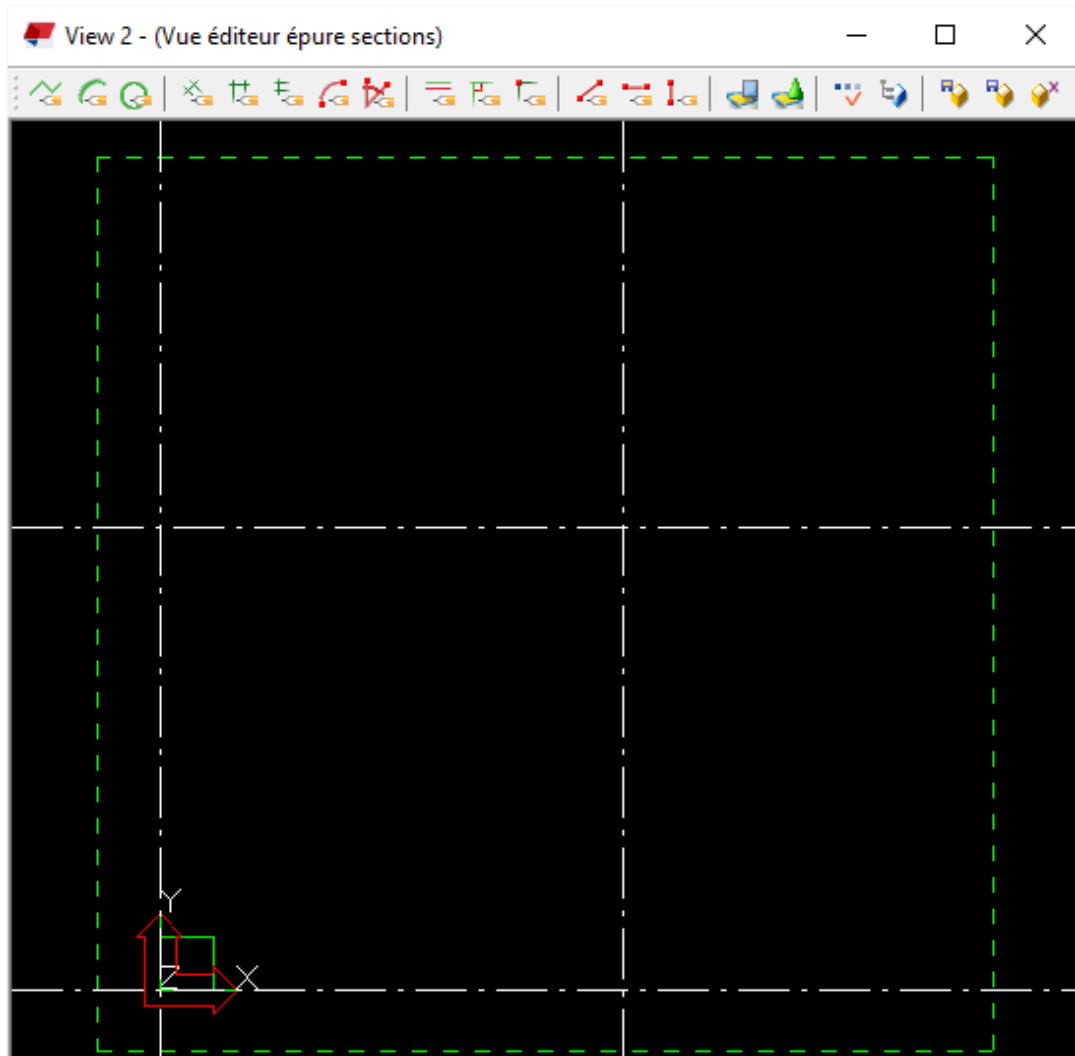
- Utilisez l'éditeur d'épures de section pour créer et modifier des profils d'épure.
- Le **Navigateur épure** affiche les objets d'un profil d'épure.
- Utilisez la boîte de dialogue **Variables** pour définir les propriétés d'un profil par épure.

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.

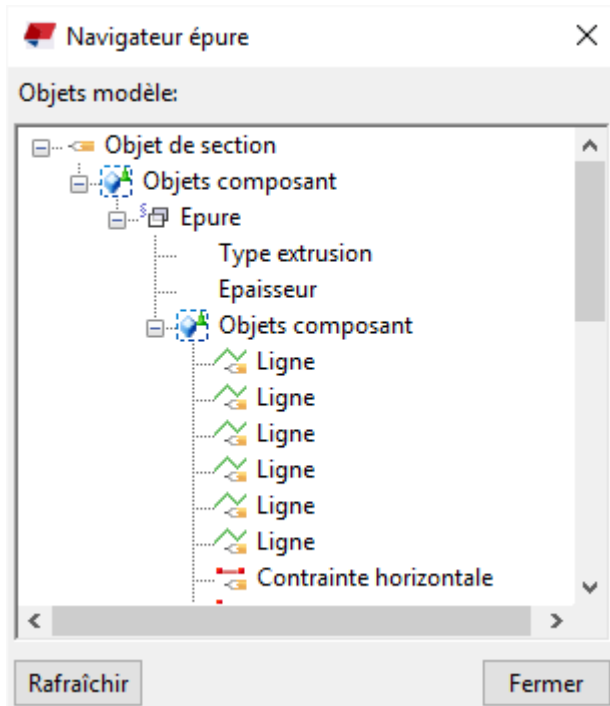


Navigateur épure

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**.



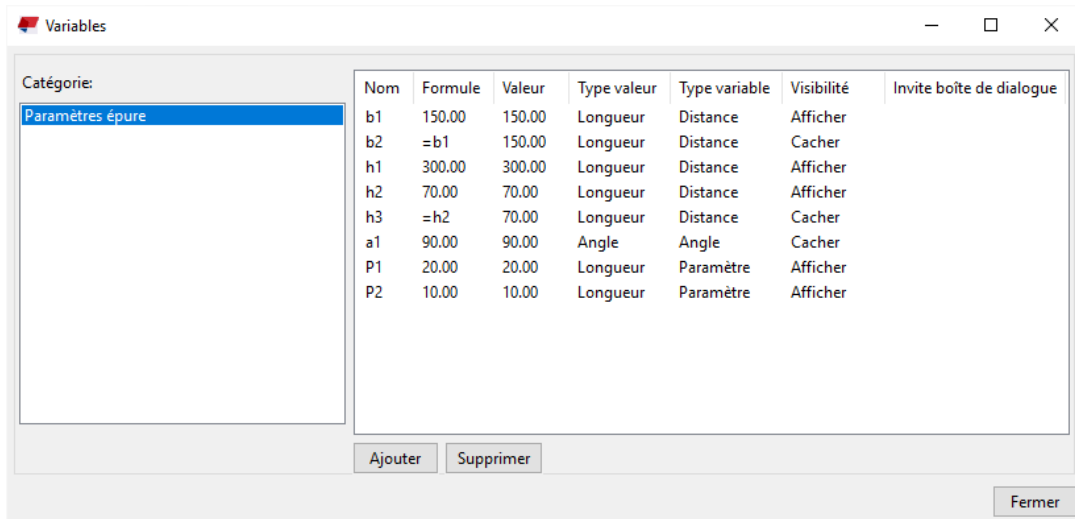
Le **Navigateur épure** affiche les informations suivantes sur chaque profil par épure :

- 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

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.

Utilisez la boîte de dialogue **Variables** pour définir les propriétés d'un profil par épure. 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 Ajout de variables à un composant personnalisé.


Épurer le contour d'un profil

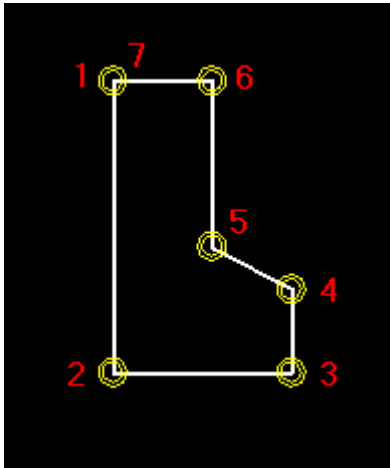
Lorsque vous créez un nouveau profil par épure, commencez par effectuer une épure du contour et des trous du profil à l'aide de lignes, d'arcs et de cercles.

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. \(page 286\)](#)
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. \(page 286\)](#)

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

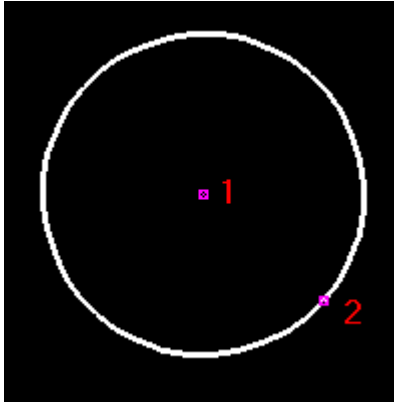
Vous pouvez créer un cercle dans l'éditeur d'épures en sélectionnant deux points.

1. [Ouvrez l'éditeur d'épure. \(page 286\)](#)

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.

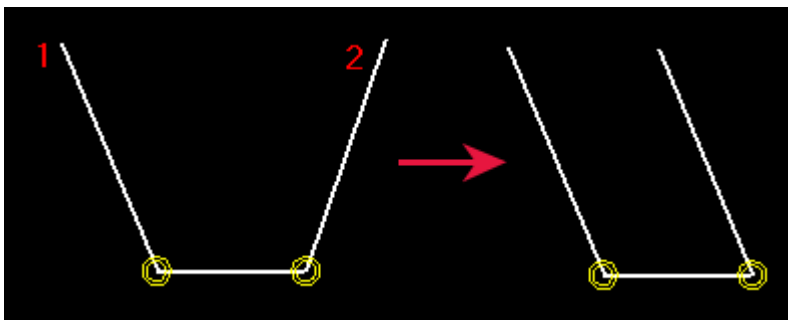
Pour redresser l'ensemble du profil, utilisez les contraintes horizontales et verticales avec d'autres contraintes. Bien que la forme soit verrouillée, vous pouvez toujours tourner le profil dans le modèle.

Ajout d'une contrainte de parallélisme

Vous pouvez utiliser une contrainte de parallélisme pour forcer deux lignes d'un profil par épure à être parallèles.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures. \(page 289\)](#)

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte parallèle** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure **(1)**.
3. Sélectionnez une autre ligne de l'épure **(2)**.




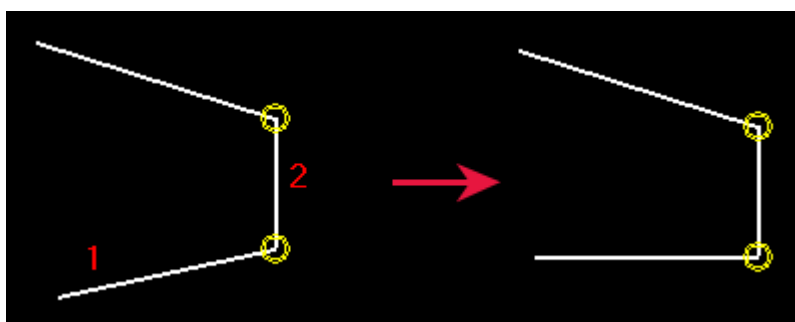
Ajout d'une contrainte de perpendicularité

Vous pouvez utiliser une contrainte de perpendicularité pour forcer une ligne d'un profil par épure à atteindre un angle de 90 degrés avec une autre ligne sélectionnée.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 289)

Les lignes sélectionnées ne doivent pas nécessairement se couper. Vous pouvez ajouter une contrainte de perpendicularité à deux lignes.

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 utiliser une contrainte de coïncidence pour 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.


Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 289)

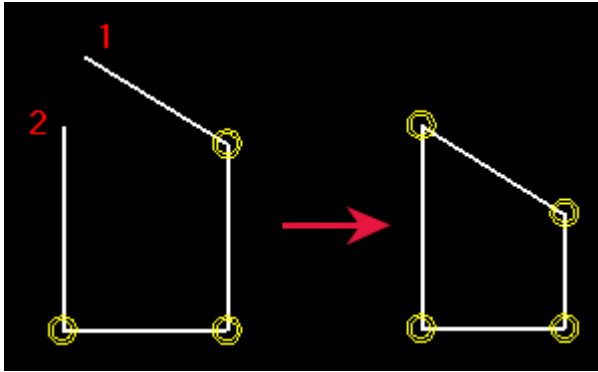
Les lignes sélectionnées ne doivent pas nécessairement se couper. Vous pouvez ajouter une contrainte de coïncidence à deux lignes.

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

-
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 utiliser une contrainte fixe pour verrouiller la position et l'angle d'une ligne dans un profil par épure, de sorte que les autres contraintes ne l'affectent pas.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 289)


1. Cliquez sur le bouton **Contrainte fixe** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure.

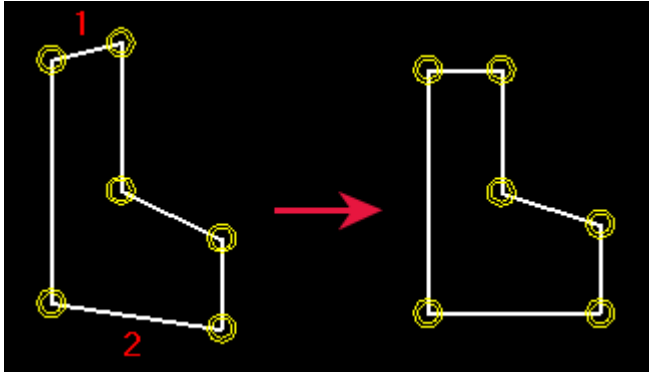
Ajout d'une contrainte horizontale

Vous pouvez utiliser une contrainte horizontale pour forcer une ligne d'un profil par épure à être parallèle à l'axe x local.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 289)

Tekla Structures crée automatiquement des contraintes horizontales lorsque vous créez des lignes presque horizontales.

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte horizontale** : .
2. Sélectionnez les lignes à redresser **(1, 2)**.




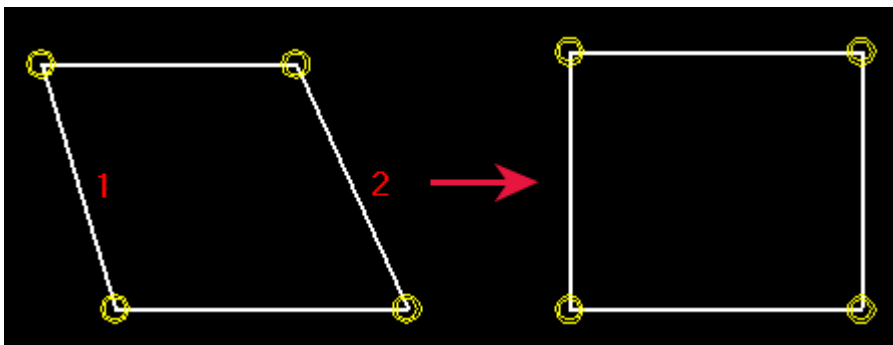
Ajout d'une contrainte verticale

Vous pouvez utiliser une contrainte verticale pour forcer une ligne d'un profil par épure à être parallèle à l'axe y local.

Avant de commencer, [dessinez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.](#) (page 289)


Tekla Structures crée automatiquement des contraintes verticales lorsque vous créez des lignes presque verticales.

1. Cliquez sur le bouton **Contrainte verticale** : 
2. Sélectionnez les lignes à redresser (**1, 2**).



Supprimer une contrainte

Si une contrainte n'est plus nécessaire, vous pouvez la supprimer d'un profil 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**.

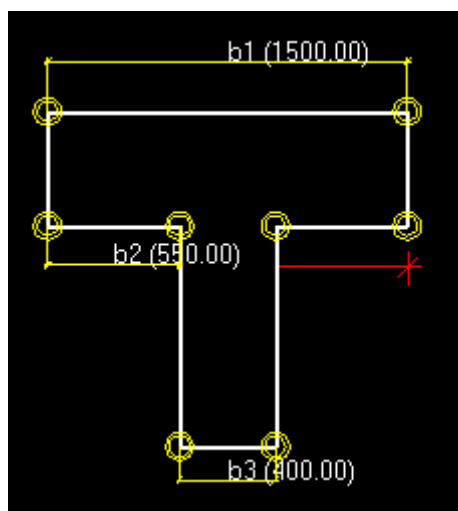
Ajouter des dimensions à un profil par épure

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 cotations dans une épure. Si les cotations sont trop nombreuses, elles ne peuvent pas être ajustées lorsque les valeurs sont modifiées.


Dans cet exemple, si vous créez la cotation marquée en rouge, la cote B1 ne fonctionne plus :

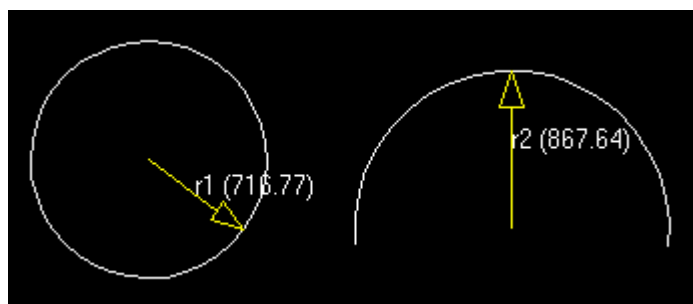


Ajout d'une cote radiale dans une épure

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 289)


1. Cliquez sur le bouton **Dimension rayon épure** : .
2. Sélectionnez l'arc ou le cercle.

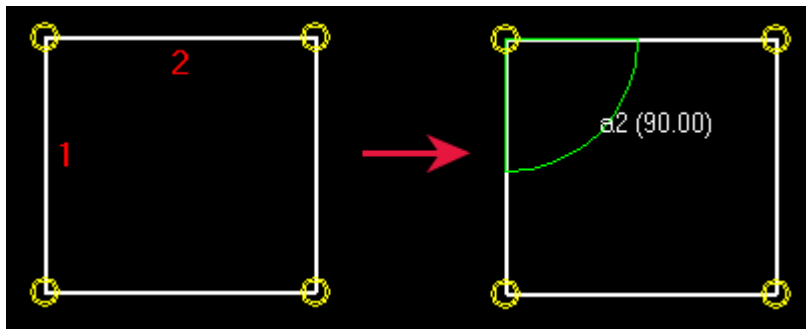


Ajout d'une cote angulaire dans une épure

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 289)

1. Cliquez sur le bouton **Dimension angle épure** : .
2. Sélectionnez la première ligne **(1)**.
3. Sélectionnez la deuxième ligne **(2)**.




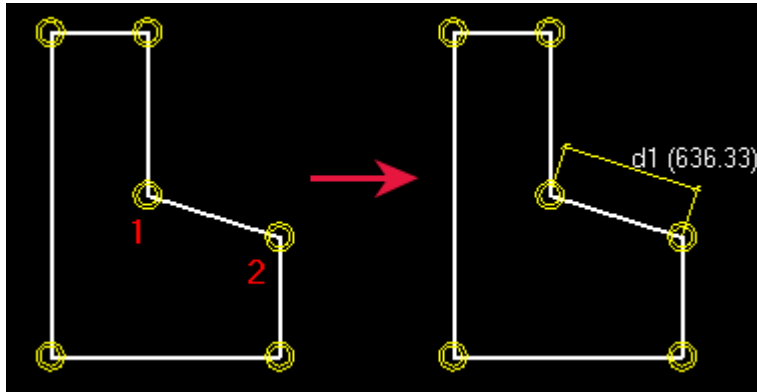
CONSEIL Si vous ne voyez pas le symbole de l'angle, utilisez la molette de la souris pour effectuer un zoom avant.

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 289)


1. Cliquez sur le bouton **Dessiner une cote libre** : .
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.

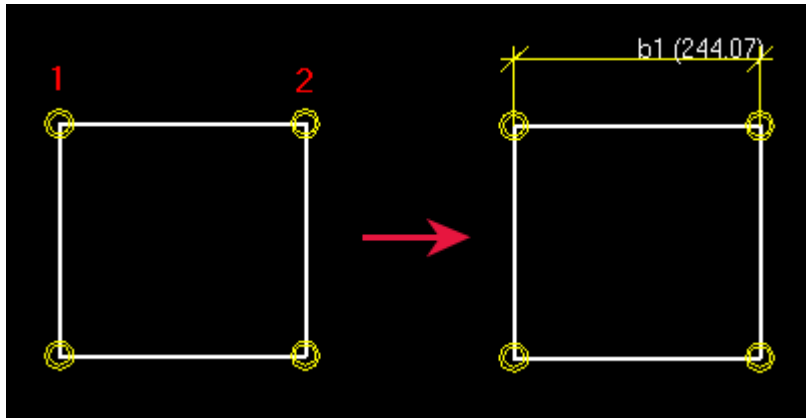


Ajout d'une cote horizontale dans une épure

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 289)


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.



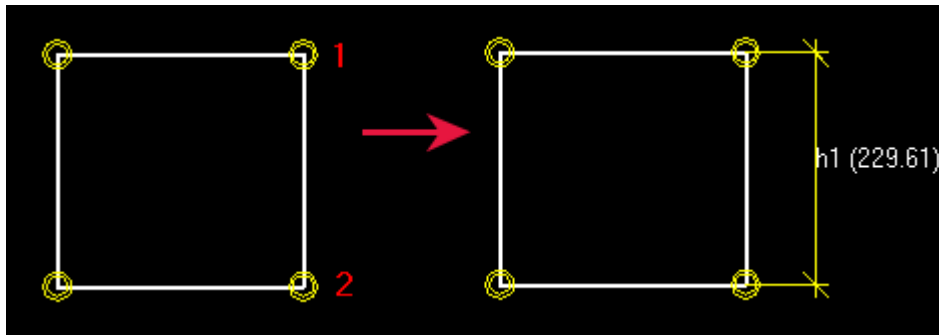
Ajout d'une cote verticale dans une épure

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 289)

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

Si une cotation n'est plus nécessaire dans une épure, vous pouvez la supprimer.

Vous pouvez supprimer une dimension d'une épure dans la vue de l'éditeur d'épures, dans la boîte de dialogue **Variables** ou dans **Navigateur épure**.

1. Sélectionnez la cotation à supprimer.
2. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
 - 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

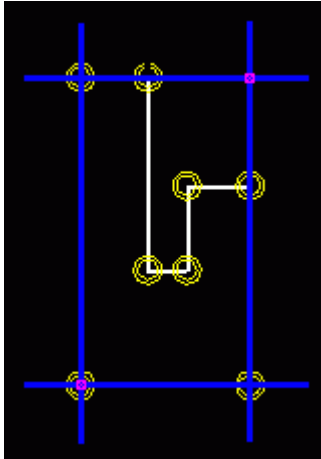
Lors de la création d'une épure de profil, vous pouvez définir des *plans de positionnement*. Les plans de positionnement vous permettent de déterminer les plans utilisés par Tekla Structures pour positionner les pièces et les composants.

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 :



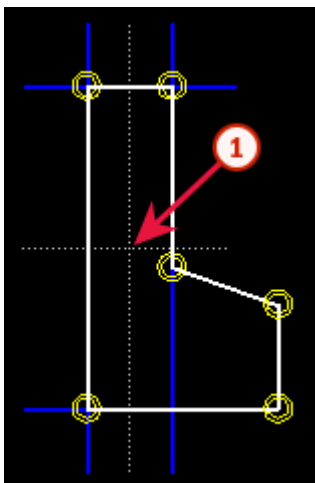
Les options **Gauche** et **Droite** du paramètre **Dans le plan** sont définies en fonction des plans bleus verticaux et l'option **Milieu** est à mi-chemin entre les deux.

Pour le paramètre **En profondeur**, 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 :

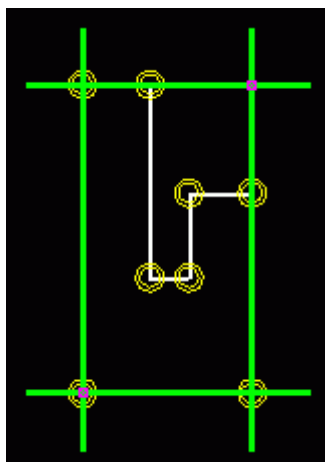


(1) Option Milieu

Plans de positionnement d'attache

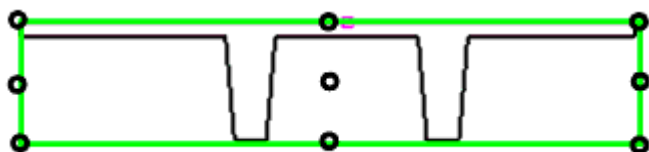
Les *plans de positionnement de joint* permettent de déterminer la façon dont Tekla Structures positionne les composants associés à la pièce principale du composant doté d'un profil par épure.

Les plans de positionnement de joint sont affichés en vert :

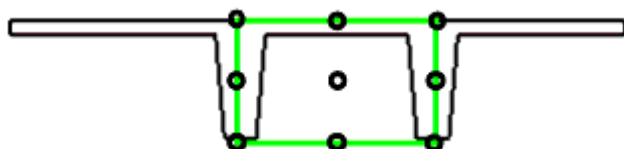


Exemple

Cette image 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 ici.



Affichage et masquage des plans de positionnement

Pour afficher ou masquer les plans de positionnement, procédez comme suit :

Sur	Procéder comme suit
Afficher ou masquer les plans de positionnement de pièce	Cliquez sur  .

Sur	Procéder comme suit
Afficher ou masquer les plans de positionnement de joint	Cliquez sur  .

Déplacement des plans de positionnement

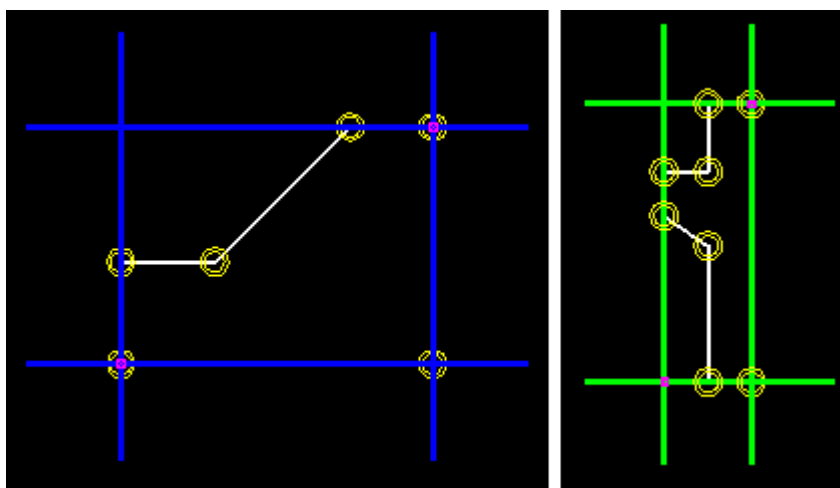
Vous pouvez déplacer les plans de positionnement à l'aide de leurs poignées.

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 fonctionne 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. Vous pouvez les déplacer simultanément.

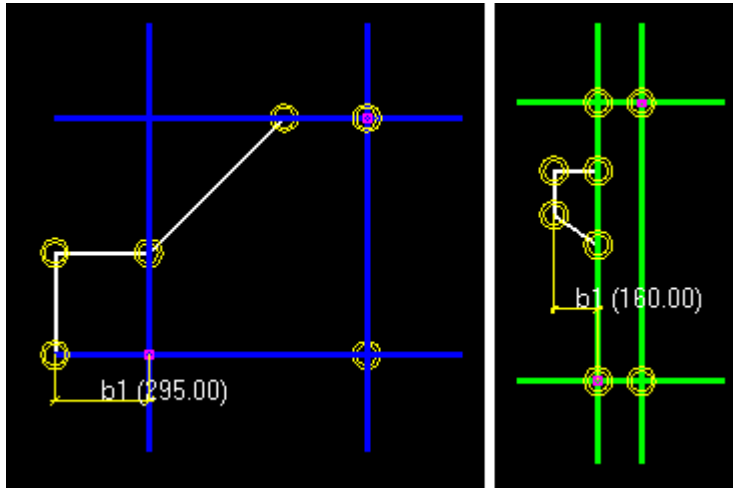
3. Déplacez la poignée comme n'importe quel autre objet dans Tekla Structures.

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 cet exemple, 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 :

Sur	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.

Sur	Procéder comme suit
	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 \(page 306\)](#)


Enregistrez 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 :


Sur	Procéder comme suit
Enregistrez un nouveau profil	1. Cliquez sur Enregistrer l'épure  .

Sur	Procéder comme suit
	2. Entrez un nom dans la zone Préfixe et cliquez sur OK .
Mettre à jour un profil existant	1. Cliquez sur Enregistrer l'épure  . 2. Cliquez sur Oui lorsque vous êtes invité à mettre à jour la section existante.
Enregistrez une copie du profil sous un autre nom	1. Cliquez sur Enregistrer l'épure sous  . 2. Entrez un nouveau nom dans la zone Préfixe et cliquez sur OK .

Modification de profils par épure



Vous pouvez modifier des profils par épure existants en modifiant notamment des chanfreins ou des cotes. 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

- 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. Pour ouvrir le profil dans l'éditeur d'épures, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un profil par épure, puis sélectionnez **Modifier le profil**.
 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.

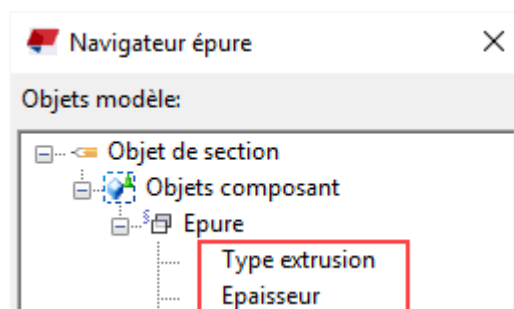
1. Dans l'éditeur d'épures, double-cliquez sur le symbole du chanfrein .
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés chanfrein**, modifiez la forme et les cotes du chanfrein.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
5. Cliquez sur l'icône **Enregistrer épure**  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 **Navigateur épure**.

Avant de commencer, [dessinez une polygline ouverte \(page 289\)](#) dans l'éditeur d'épures.

L'épaisseur de l'épure peut être fixe ou paramétrique.



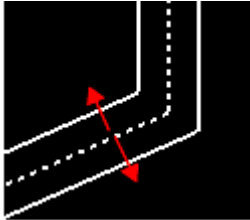
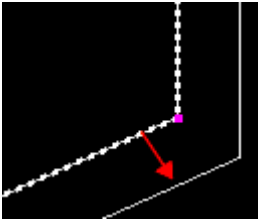
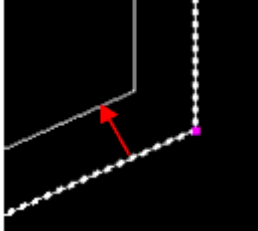
1. Définissez l'épaisseur d'épure de l'une des façons suivantes :
 - Pour définir une épaisseur fixe :
 - a. Dans **Navigateur épure**, cliquez sur **Epaisseur** avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter équation**.
 - b. Entrez la valeur de l'épaisseur après =.
 - Pour définir une 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 **Navigateur épure**, cliquez sur **Epaisseur** avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter équation**.
 - d. Entrez le nom de la variable de paramètre (par exemple, P1) après =.
2. Pour définir le type d'extrusion :

- a. Dans **Navigateur épure**, cliquez sur **Type extrusion** avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter équation**.
 - b. Entrez le numéro du type d'extrusion (0, 1 ou 2) après =.
3. 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. Vous devez définir le type d'extrusion pour les épures comprenant une polyligne ouverte.

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.


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.

1. 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, puis cliquez sur .

2. cliquez sur le bouton ... à côté de le champ **Profil**.
La boîte de dialogue **Sélectionner profil** s'affiche.
3. Ouvrez la branche **Autres** à la fin de l'arborescence des profils.
4. Sélectionnez un profil par épure.
5. Si le profil est paramétrique, définissez ses dimensions dans la colonne **Valeur** de l'onglet **Général**.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Sélectionner profil**.
7. Sélectionnez des points pour placer la pièce dans le modèle.

Voir aussi

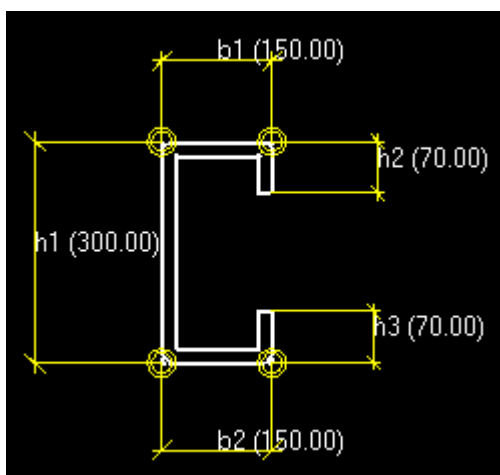
[Création d'une image d'aperçu d'un profil \(page 317\)](#)

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 :

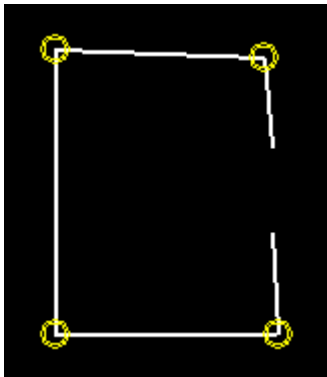
- Largeur ($b1$)
- Hauteur totale ($h1$)
- Hauteur ($h2$)
- Epaisseur ($P1$)
- chanfreins ($P2$)



Exemple : Réalisation de l'épure d'un profil en C

Commencez par réaliser l'épure du contour du profil.

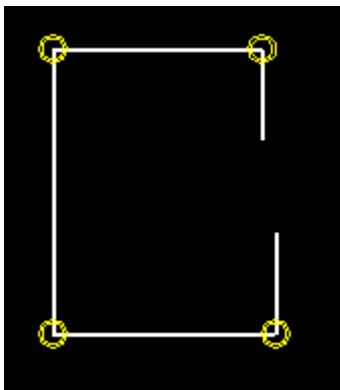
1. Ouvrez l'éditeur d'épures.
2. Utilisez la commande **Polyligne épure** pour créer un profil en C brut.
A ce stade, le profil n'est pas encore symétrique et ne présente pas les bonnes cotes.



3. Redressez les lignes à l'aide des commandes **Contrainte horizontale**



et **Contrainte verticale**

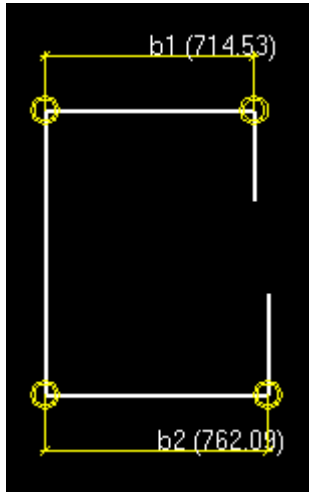



4. Enregistrez le profil sous le nom CSHAPE.

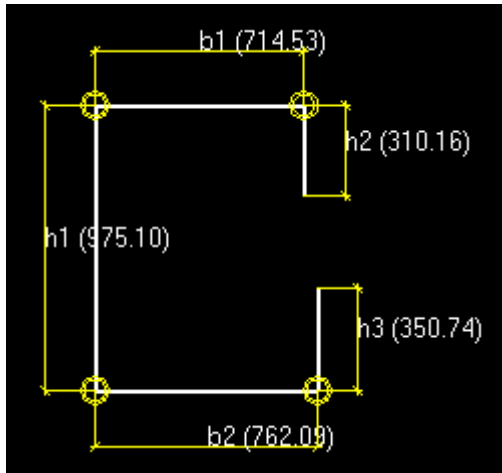
Exemple : Ajout de cotes au profil par épure

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 b1 et b2.



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

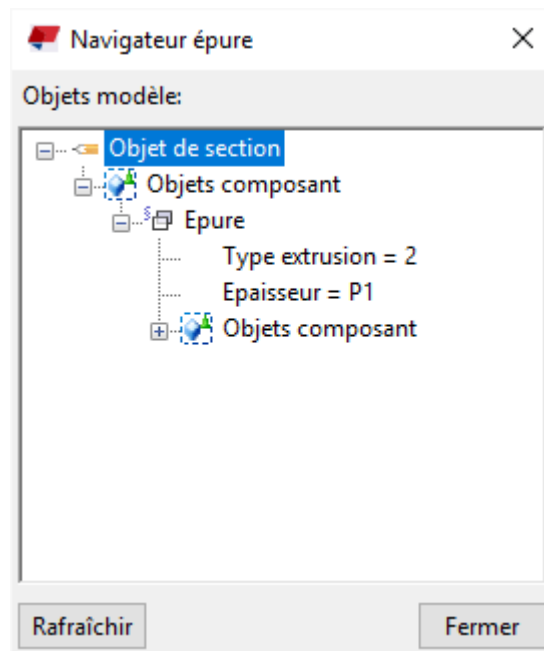
Nom	Formule	Valeur	Type valeur	Type variable	Visibilité	Invite boîte de dialogue
h3	=h2	70.00	Longueur	Distance	Cacher	Hauteur

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.



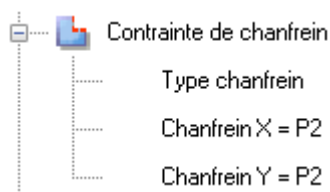
3. Enregistrez le profil par épure.

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.

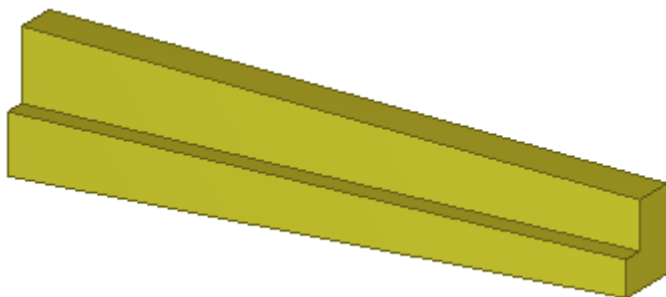


Création de profils paramétriques avec des sections variables

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 \(page 275\)](#) avec plusieurs sections.

Création d'un profil à l'aide de sections variables

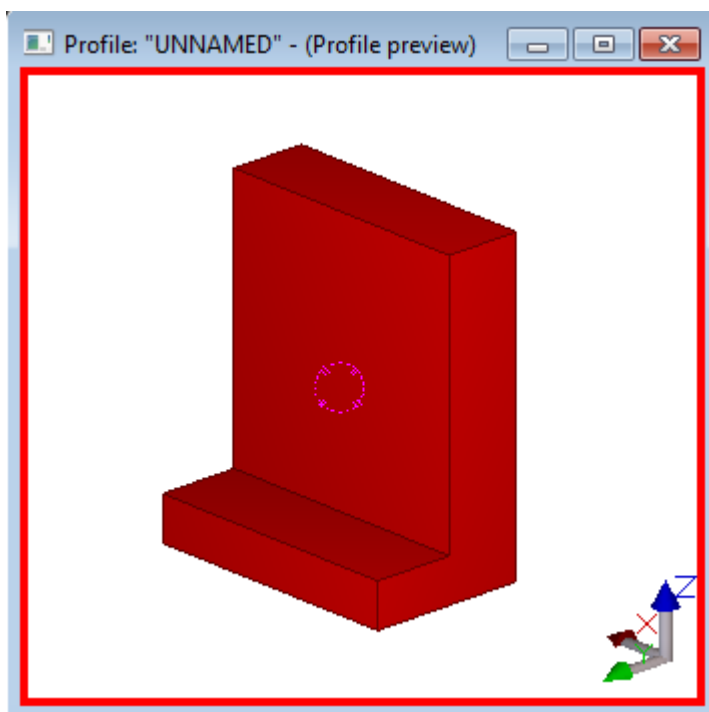
Avant de commencer :

- [Créez un profil par épure \(page 286\)](#) 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.

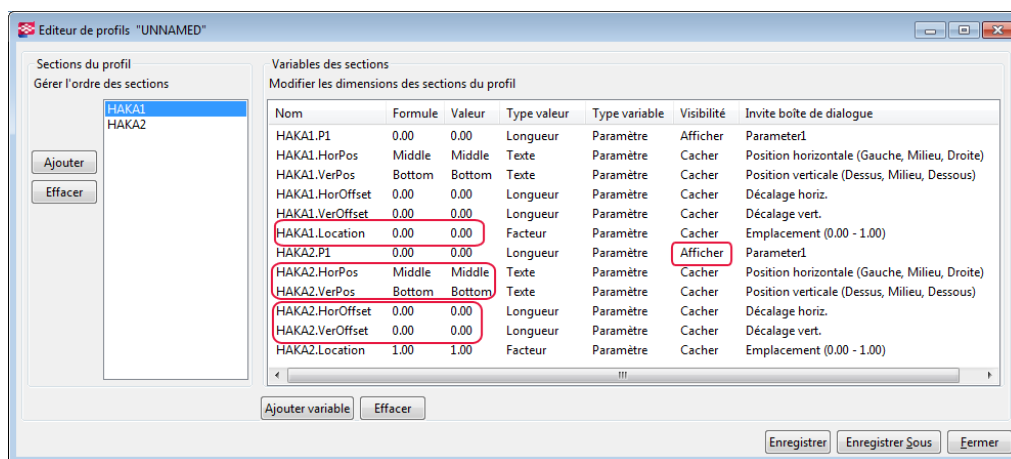


4. Sous **Sections du profil**, ajoutez des sections ou enlevez les sections sélectionnées en cliquant sur **Ajouter** ou **Enlever**.

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 dimensions 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.

S'il n'y a pas de fichier `industry_standard_profiles.inp` dans votre environnement, vous pouvez utiliser le fichier de l'environnement par défaut.

2. Copiez le fichier `industry_standard_profiles.inp` et placez-le dans un répertoire société, projet ou modèle.
3. Ouvrez le fichier `industry_standard_profiles.inp` copié à l'aide d'un éditeur de texte standard, tel que le Bloc-notes Microsoft.
4. 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.

5. 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

Vous pouvez créer une image d'un profil que vous avez créé pour illustrer la forme et les cotes de celui-ci. 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 d'images, comme 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 d'images et modifiez l'image si nécessaire.
3. Enregistrez l'image au format .bmp dans le dossier ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\

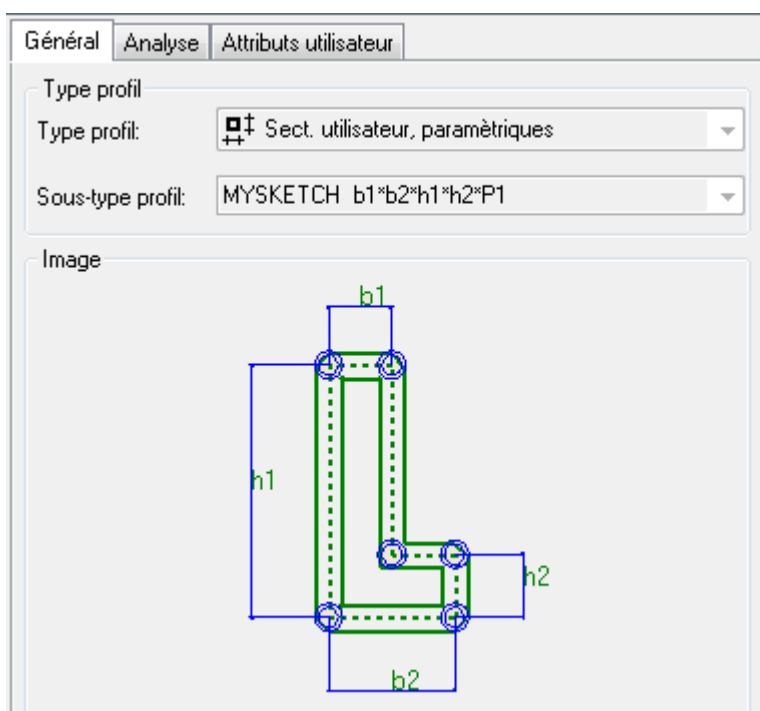
Le nom du fichier doit correspondre au nom du profil. Par exemple, si le nom d'un [profil fixe \(page 274\)](#) ou d'un [profil par épure \(page 286\)](#) est `mysketch`, l'image doit être nommée `mysketch.bmp`.

Si le profil [a été créé à l'aide d'un fichier .clb \(page 278\)](#), le nom du fichier image doit également inclure l'ID de la bibliothèque qui a été utilisée pour le profil dans le fichier .clb et dans le fichier `profitab.inp`. Par exemple, si l'ID de la bibliothèque est `BuiltUps` et le nom de la section est `BOXISMC`, alors nommez le fichier image `BuiltUps.BOXISMC.bmp`.

Notez que les noms de profils, les noms de sections et les ID de bibliothèque sont sensibles à la casse.

4. Redémarrez Tekla Structures.

L'image s'affiche désormais dans le catalogue de profils.



Personnalisation du catalogue de formes

Le catalogue de formes contient des informations sur les formes utilisées pour définir des articles. La boîte de dialogue **Catalogue de formes** permet d'afficher et de modifier les propriétés et les métadonnées de forme, de regrouper et d'étiqueter des formes, et d'importer et d'exporter des formes.

Le catalogue de formes inclut les formes par défaut, par exemple **Défaut** et **Concrete_Default**, ainsi que d'autres formes qui sont lues à partir de répertoires de forme spécifiques dans un [ordre de recherche de répertoire \(page 49\)](#) défini. Les formes que vous importez, téléchargez depuis [Tekla Warehouse](#) ou [créez à l'aide de la géométrie existante \(page 319\)](#) dans le modèle actuellement ouvert sont également affichées dans le catalogue de formes.

Fichiers de définition de forme

Pour chaque forme du catalogue de formes, deux *fichiers de définition* contiennent les informations de forme suivantes :

- Un fichier `.xml` pour les attributs de forme, tel que le nom et le GUID, stocké dans le répertoire `\Shapes`
- Un fichier `.tez` ou `.xml` pour les propriétés géométriques, telles que les coordonnées, stocké dans le répertoire `\ShapeGeometries`

Tekla Structures cherche ces sous-répertoires et fichiers de définition dans les répertoires modèle, projet, société et système, ainsi que dans le dossier défini par l'option avancée XS_DEFAULT_BREP_PATH.

Les fichiers de définition de formes utilisés pour les articles d'un modèle sont automatiquement copiés dans le répertoire modèle.

Si vous avez des formes que vous voulez mettre à disposition dans le catalogue de formes pour tous les nouveaux modèles créés dans votre projet ou société, copiez les fichiers `.xml` et `.tez` correspondants dans les sous-dossiers corrects (`\Shapes` et `\ShapeGeometries`) dans le dossier `\profil` sous votre [répertoire projet ou société \(page 17\)](#).

Structure de groupe et autres fichiers de forme

La *structure de groupe* hiérarchique du catalogue de formes est lue à partir du fichier `ShapeCatalog.Groups.xml` situé dans le répertoire modèle. À l'aide de ce fichier, vous pouvez partager la structure du groupe avec tous les utilisateurs d'un projet, de préférence au début du projet.

Si vous modifiez la structure du groupe, Tekla Structures enregistre les modifications apportées au fichier `ShapeCatalog.Groups.user.<username>.xml` dans le répertoire modèle.

Les fichiers `*.shapecatalog` et `*.ShapeCatalog.Groups.xml` sont utilisés pour exporter et importer des formes ainsi que la structure du groupe entre les modèles Tekla Structures.

Création de formes

En plus d'importer des formes d'éléments ou de les télécharger depuis Tekla Warehouse, vous pouvez désormais créer des formes à l'aide de géométrie et de pièces existantes dans les modèles Tekla Structures.

Par exemple, vous pouvez créer une forme à l'aide d'une ou de plusieurs pièces qui ont été attachées entre elles.

Le point de référence de la pièce qui possède la poignée jaune détermine l'origine de la forme. La direction x globale positive détermine la direction de la forme. Lorsque vous créez des éléments à l'aide de la forme, l'origine et la direction de la forme s'aligneront avec les poignées jaune et magenta de l'élément.

Le nom de la forme est généré en utilisant le nom et l'emplacement de la pièce au format `<position maillage>_<niveau>_<nom de la pièce>`. Par exemple :

- 1/D_+0_FOOTING
- 3/C_+0-+3600_COLUMN
- 1-2/A-B_+3600_SLAB


S'il existe déjà une forme portant le même nom dans le catalogue de formes, Tekla Structures ajoute deux caractères de soulignement et un numéro

incrémentiel à la fin du nom de la nouvelle forme. Par exemple, 1/D_+0_FOOTING__1.

Création d'une forme à l'aide d'une géométrie existante dans le modèle

Utilisez cette méthode si vous souhaitez créer une nouvelle forme à l'aide d'une pièce existante, mais que vous ne souhaitez pas supprimer la pièce ou la transformer en élément.

1. À l'aide de pièces, modélisez la géométrie à partir de laquelle vous voulez créer une forme.
2. Si vous souhaitez inclure plusieurs pièces dans la forme, liez les pièces les unes aux autres.

3. Dans l'onglet **Edition**, cliquez sur  **Créer forme à partir de géométrie.**

4. Sélectionnez la pièce.

Vous pouvez aussi commencer par sélectionner la pièce, cliquer avec le bouton droit de la souris, puis sélectionner **Créer forme à partir de géométrie.**

Tekla Structures ajoute une nouvelle forme au [catalogue de formes \(page 318\)](#).


Vous pouvez ensuite utiliser la forme lorsque vous créez des éléments dans le modèle. Vous pouvez également encore modifier les éléments et les formes dans le mode **Modification géométrie**.

Création d'une forme en convertissant une pièce en élément

Lorsque vous transformez une pièce existante du modèle en élément, Tekla Structures crée également une nouvelle forme et l'ajoute au catalogue de formes.

Lorsque vous modifiez une pièce en article, Tekla Structures supprime la pièce d'origine et la remplace par l'article que vous venez de créer dans le modèle. Le nom, le matériau, la finition, la classe, la phase de coulage et les propriétés de repérage de la pièce d'origine sont enregistrés en tant que propriétés de l'article correspondant. Les autres propriétés spécifiques au type de pièce et les attributs utilisateur ne sont pas enregistrés. Les objets qui sont attachés à la pièce d'origine, tels que les armatures et les surfaces, sont supprimés.

1. Créez les pièces que vous souhaitez modifier en article.
2. Si vous souhaitez inclure plusieurs pièces dans l'article, liez les pièces les unes aux autres.

3. Dans l'onglet **Edition**, cliquez sur  **Convertir la pièce en article.**

4. Sélectionnez la pièce.

Vous pouvez aussi commencer par sélectionner la pièce, cliquer avec le bouton droit de la souris, puis sélectionner **Convertir la pièce en article**.

Tekla Structures change la pièce en article et ajoute une nouvelle forme au [catalogue de formes \(page 318\)](#).

Organisez les formes et les groupes dans le catalogue de formes

Vous pouvez organiser les formes du catalogue de formes en structure de groupe hiérarchique.

La structure du groupe s'affiche sur le côté gauche du **Catalogue de formes** et des boîtes de dialogue **Sélectionner la forme**. Dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des

groupes et des sous-groupes, et déplacer et copier des formes entre les groupes et les sous-groupes.

Catalogue de formes

ACCUEIL

Enregistrer Nouveau groupe Afficher les colonnes Import Exporter Tout sélectionner Ne rien sélectionner Partager des groupes Ajouter un attribut

Ajuster les colonnes

Inverser la sélection

Coffrages Manuportables



FAVORIS	NOM ▲	SOLIDITÉ	CODE PRODUIT	DESCRIPTION
★	Formwork_Brace_Connector	Solide		
★	Formwork_Brace_Foot_Plate	Non solide		
★	Formwork_Brace_Head	Non solide		
★	Formwork_Brace_L_1	Non solide		
★	Formwork_Brace_L_2	Non solide		
★	Formwork_Brace_M_1	Non solide		
★	Formwork_Brace_M_2	Non solide		
★	Formwork_Brace_S_1	Non solide		
★	Formwork_Brace_S_2	Non solide		
★	Formwork_Clamp	Non solide		
★	Formwork_Clamp_Adjustable1	Non solide		
★	Formwork_Clamp_Adjustable2	Non solide		
★	Formwork_Filler_1200x100	Solide		
★	Formwork_Filler_1200x50	Solide		
★	Formwork_Filler_1200x60	Solide		
★	Formwork_Filler_1200x70	Solide		
★	Formwork_Filler_1200x80	Solide		
★	Formwork_Filler_1200x90	Solide		
★	Formwork_Filler_2700x100	Solide		

88 formes 1 forme sélectionnée Ordre tri : NOM ▲

La structure du groupe peut varier en fonction de l'environnement Tekla Structures que vous utilisez. De même, l'administrateur de votre entreprise ou de votre projet peut avoir créé et partagé une structure de groupe. Si vous êtes un administrateur de Tekla Structures ou l'utilisateur principal, vous pouvez partager vos groupes afin qu'ils soient accessibles à tous les utilisateurs dans le modèle partagé.


La structure du groupe est lue à partir du fichier `ShapeCatalog.Groups.xml` du répertoire modèle et des fichiers `*.ShapeCatalog.Groups.xml` des sous-répertoires de forme dans les répertoires projet, société et système (XS_SYSTEM). Il est possible que certaines formes soient d'abord dans le groupe **Dégroupé**, mais vous pouvez les regrouper.

Les nouvelles formes que vous créez (page 319) dans le modèle sont également ajoutées au groupe **Dégroupé**. Si vous importez de nouvelles formes sans une structure du groupe, vous pouvez sélectionner un groupe pour les formes. Vous pouvez également regrouper des formes en [les marquant ou en leur attribuant une étoile \(page 330\)](#).


Les groupes marqués avec  sont des groupes système. Les groupes marqués avec  sont des groupes définis par l'utilisateur.


Les groupes définis par l'utilisateur actuel et les modifications que vous apportez à la structure du groupe sont stockés dans le fichier `ShapeCatalog.Groups.user.<username>.xml` du répertoire modèle.

REMARQUE Même si vous modifiez la structure du groupe, les fichiers de définition (.xml et .tez) pour chaque forme restent dans les répertoires `\Shapes` et `\ShapeGeometries` d'origine.

La boîte de dialogue **Sélectionner la forme** est utilisée pour sélectionner une forme pour un article. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**, le groupe  **Récent** est également affiché. Il contient les formes les plus récentes que vous avez utilisées.

Ajouter un nouveau groupe ou un sous-groupe


1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Pour ajouter un sous-groupe à un groupe existant, sélectionnez le groupe dans la partie gauche de la boîte de dialogue.
Vous pouvez ajouter des sous-groupes aux groupes définis par l'utilisateur et aux groupes système, mais pas au groupe **Favoris**, **Etiquettes** ou **Dégroupé**.
3. Cliquez sur  **Nouveau groupe**, puis procédez de l'une des façons suivantes :
 - Pour créer un groupe de niveau supérieur, sélectionnez **Nouveau groupe**.
 - Pour ajouter un sous-groupe sous le groupe sélectionné, sélectionnez **Nouveau sous-groupe**.
4. Dans la boîte de dialogue **Nouveau nom de groupe**, saisissez un nom pour le nouveau groupe, puis cliquez sur **Créer**.
5. Ajoutez, déplacez ou copiez des formes dans le nouveau groupe, ou modifiez les propriétés de forme selon vos besoins.

6. Cliquez sur  **OKEnregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Modification d'un groupe ou d'un sous-groupe

Vous pouvez renommer des groupes et des sous-groupes, et modifier les propriétés du groupe.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe que vous souhaitez modifier.
3. Pour renommer le groupe, procédez comme suit :
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Renommer**.
 - b. Dans la boîte de dialogue **Renommer le groupe**, entrez le nouveau nom, puis cliquez sur **Renommer**.
4. Pour modifier les propriétés du groupe, telles que le fabricant ou les [étiquettes \(page 334\)](#) des formes du groupe, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez toutes les formes du groupe.
 - b. Dans la zone de propriété située à droite de la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, modifiez les propriétés.

5. Cliquez sur  **OKEnregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Déplacement ou copie d'un groupe ou d'un sous-groupe

Vous pouvez déplacer et copier des groupes et des sous-groupes de formes dans le catalogue de formes. Vous pouvez déplacer et copier des groupes système et des groupes définis par l'utilisateur.

Lorsque vous déplacez ou copiez un groupe, les sous-groupes du groupe sélectionné sont également déplacés ou copiés.

Vous ne pouvez pas déplacer ou copier le groupe **Favoris**, **Etiquettes** ou **Dégroupé** ou les sous-groupes dans ces derniers.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe que vous souhaitez déplacer ou copier.
3. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
 - Pour déplacer le groupe, faites glisser le groupe vers un nouvel emplacement dans la structure du groupe.

- Pour déplacer un sous-groupe vers le niveau le plus haut dans la structure du groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le sous-groupe et sélectionnez **Déplacer au niveau supérieur**.
- Pour copier le groupe, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et faites glisser le groupe vers un nouvel emplacement.
- Pour copier un sous-groupe au niveau le plus haut, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le sous-groupe et sélectionnez **Copiez au niveau supérieur**.



4. Cliquez sur **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Sélectionner des formes

Vous pouvez utiliser ces méthodes lorsque vous sélectionnez des formes dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.

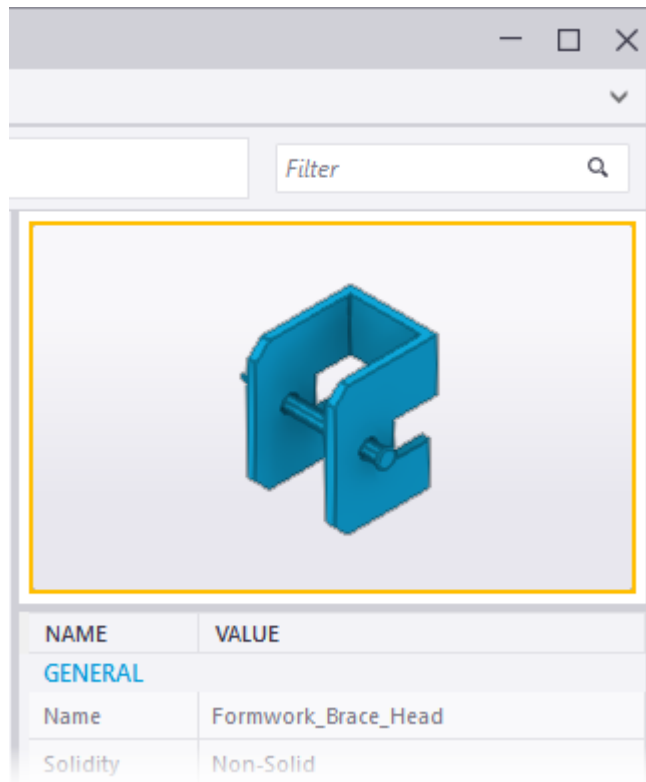
La sélection de différentes formes est utile lorsque vous voulez [exporter \(page 338\)](#) ou [ajouter des étiquettes \(page 334\)](#) à certaines formes, ou sinon modifier un sous-ensemble de formes.




- Utilisez les commandes suivantes dans le ruban du catalogue :
 - Cliquez sur **Tout sélectionner** pour sélectionner toutes les formes du groupe actuellement visible.
Vous pouvez également sélectionner une forme, puis appuyer sur **Ctrl +A**.
 - Cliquez sur **Ne rien sélectionner** pour effacer la sélection actuelle.
 - Cliquez sur **Inverser la sélection** pour sélectionner les formes actuellement désélectionnées et pour désélectionner les formes actuellement sélectionnées.
- Pour sélectionner plusieurs formes consécutives, sélectionnez la première forme, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez la dernière forme.
- Pour sélectionner plusieurs formes non consécutives, sélectionnez la première forme, puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les autres formes.

Aperçu d'une forme

Dans les boîtes de dialogue **Catalogue de formes** et **Sélectionner la forme**, Tekla Structures affiche un aperçu de la forme sélectionnée dans l'angle supérieur droit de la boîte de dialogue.

Utilisez ces méthodes pour examiner la forme dans l'aperçu :



- Zoom avant et arrière en faisant défiler la molette de la souris
- Faites tourner la forme à l'aide du bouton gauche de la souris ()
- Effectuez un déplacement à l'aide du bouton central de la souris ()
- Ajustez l'angle de vue à l'aide du bouton droit de la souris ()

Déplacement ou copie de formes entre des groupes

Lorsque vous déplacez une forme d'un groupe vers un autre, les formes sont supprimées du groupe précédent. Lorsque vous copiez une forme entre des groupes, les formes restent dans les deux groupes.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Accédez à et sélectionnez le groupe à partir duquel vous souhaitez déplacer ou copier des formes.
3. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Pour déplacer une ou plusieurs formes vers un autre groupe, sélectionnez les formes et faites-les glisser vers l'autre groupe.
Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur les formes sélectionnées, sélectionner **Déplacer dans le groupe**, puis, dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionner un groupe. Dans la boîte de dialogue, vous pouvez également créer un nouveau groupe ou un sous-groupe pour les formes, si nécessaire.
- Pour copier une ou plusieurs formes dans un autre groupe, sélectionnez les formes, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, puis faites glisser les formes vers l'autre groupe.
Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur les formes sélectionnées, sélectionner **Copier dans le groupe**, puis, dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionner un groupe. Dans la boîte de dialogue, vous pouvez également créer un nouveau groupe ou un sous-groupe pour les formes, si nécessaire.
- Pour supprimer une ou plusieurs formes du groupe sélectionné, sélectionnez les formes, cliquez avec le bouton droit sur l'une des formes sélectionnées, puis sélectionnez **Supprimer du groupe**.
Si les formes appartiennent uniquement au groupe sélectionné, les formes sont déplacées dans le groupe **Dégroupé**. Si les formes appartiennent également à un autre groupe, elles restent dans ce groupe.




4. Cliquez sur **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Modification des propriétés de forme

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Accédez aux groupes et sélectionnez celui dans lequel vous souhaitez modifier les propriétés de forme.
3. Sélectionnez une ou plusieurs formes.
4. Dans la zone de propriété située à droite de la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, modifiez les propriétés de la forme.

Par exemple, vous pouvez ajouter une description ou des [étiquettes \(page 334\)](#) aux formes sélectionnées.

REMARQUE Vous ne pouvez pas renommer les formes. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier les informations sur la solidité, la version Tekla Structures, l'emplacement du fichier source ou les GUID des formes.

5. Cliquez sur  **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.


Ajout d'un nouvel attribut utilisateur aux formes

En plus des propriétés de forme affichées par défaut dans le catalogue de formes, vous pouvez ajouter des attributs utilisateur aux formes sélectionnées.


Les attributs utilisateur de forme sont enregistrés dans le fichier de définition de chaque forme sélectionnée (.xml) dans le dossier \Shapes du répertoire modèle.

Les attributs utilisateur des formes ne peuvent pas être affichés dans les listes.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Sélectionnez les formes auxquelles vous souhaitez ajouter un nouvel attribut.


3. Cliquez sur  **Ajouter un attribut**.
4. Dans la boîte de dialogue **Définir un attribut**, procédez comme suit :
 - a. Dans la zone **Titre**, définissez un nom pour l'attribut.
 - b. Dans la liste **Type**, sélectionnez le type d'informations que l'attribut contient.
 - c. Dans la zone **Description**, entrez toute information supplémentaire sur l'attribut.
 - d. Cliquez sur **Ajouter un attribut**.

Tekla Structures affiche le nouvel attribut à la fin de la liste des propriétés dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes** et dans la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**, avant les étiquettes.


5. Dans la liste des propriétés, entrez une valeur pour le nouvel attribut dans la cellule **Valeur**, puis appuyez sur **Entrée**.
6. Si vous devez modifier un attribut utilisateur, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez l'attribut dans la liste propriété.
 - b. Cliquez sur  à côté du nom de l'attribut.
 - c. Dans la boîte de dialogue **Modifier l'attribut**, modifiez le type ou la description de l'attribut, puis cliquez sur **Modifier l'attribut**.

Vous ne pouvez pas modifier le nom de l'attribut.

Les modifications sont appliquées à toutes les formes possédant cet attribut lorsque vous cliquez sur **Oui** pour confirmer les modifications.

7. Si vous devez supprimer un attribut utilisateur, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez l'attribut dans la liste propriété.
 - b. Cliquez sur  à côté du nom de l'attribut.
 - c. Si vous souhaitez supprimer l'attribut de certaines formes uniquement, sélectionnez les formes.
 - d. Indiquez si vous souhaitez supprimer l'attribut des formes sélectionnées uniquement ou de toutes les formes possédant l'attribut. Cliquez sur **Supprimer à partir de la sélection** ou **Supprimer de tous** en conséquence.



8. Cliquez sur  **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Suppression d'un groupe ou d'un sous-groupe ou de formes

Vous pouvez supprimer des groupes, des sous-groupes et des formes dans les groupes du catalogue de formes. Vous pouvez supprimer les groupes et les formes réelles dans les groupes en même temps, ou vous pouvez supprimer des groupes et des formes séparément.

Avant de supprimer des formes, assurez-vous que la forme que vous souhaitez supprimer n'est pas utilisée pour des articles 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 vous essayez de supprimer des formes utilisées pour des articles dans le modèle ou dont les fichiers de définition ne se trouvent pas dans le répertoire modèle, Tekla Structures ne supprime pas ces formes.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Sélectionnez un groupe ou un sous-groupe sur le côté gauche de la boîte de dialogue.
3. Suivez l'une des procédures ci-dessous :
 - Pour supprimer uniquement le groupe mais pas les formes, cliquez avec le bouton droit sur le groupe, puis sélectionnez **Supprimer**.
Si les formes appartiennent uniquement au groupe supprimé, les formes sont déplacées dans le groupe **Dégroupé**. Si les formes appartiennent également à un autre groupe, elles restent dans ce groupe.

- Pour supprimer le groupe et les formes qu'il contient, cliquez avec le bouton droit sur le groupe et sélectionnez **Supprimer avec les formes**.
- Pour supprimer uniquement certaines formes du groupe, sélectionnez une ou plusieurs formes de répertoire modèle inutilisées, cliquez avec le bouton droit sur l'une des formes, puis sélectionnez **Supprimer**.

Vous êtes invité à confirmer la suppression.

4. Cliquez sur **Oui**.



5. Cliquez sur **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Partage de groupes avec d'autres utilisateurs

Si vous êtes un administrateur Tekla Structures ou l'utilisateur principal, vous pouvez disposer de formes organisées en groupes dans un projet. Vous pouvez ensuite partager la structure du groupe afin que vos groupes définis par l'utilisateur deviennent des groupes système et soient disponibles pour tous les utilisateurs dans le modèle partagé.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Si nécessaire, modifiez la structure du groupe et les propriétés des



formes, puis cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications dans le catalogue de formes.



3. Cliquez sur **Partager des groupes**.
4. Lorsque vous êtes invité à confirmer le partage, cliquez sur **Partager des groupes** dans la boîte de dialogue qui s'affiche.
5. Cliquez sur **OK**.

Les autres utilisateurs du modèle partagé verront les groupes partagés lors de la prochaine acquisition.

Organisation de l'affichage du catalogue de formes

Vous pouvez organiser la vue du catalogue de formes en fonction de vos besoins et de vos méthodes de travail.

Dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, vous pouvez afficher ou masquer les colonnes de propriété, ou modifier l'ordre des colonnes de

propriété. Vous pouvez également filtrer les formes et les repérer avec des étoiles et des étiquettes.

Dans la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**, vous pouvez afficher ou masquer les colonnes de propriété, ou modifier l'ordre des colonnes de propriété. Vous pouvez également filtrer les formes et les repérer avec des étoiles.

La boîte de dialogue **Sélectionner la forme** s'ouvre lorsque vous cliquez sur le bouton ... à côté de la zone **Forme** dans les propriétés d'un article, ou dans une boîte de dialogue de composant.

Les modifications que vous apportez à la disposition de la boîte de dialogue sont automatiquement enregistrées dans le fichier `shape_catalog.settings.UI` du dossier `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\Catalogs\`. Tekla Structures utilise la disposition enregistrée à la prochaine ouverture de la boîte de dialogue.

Afficher ou masquer le ruban du catalogue

Vous pouvez afficher ou masquer le ruban du catalogue dans les boîtes de dialogue du catalogue et dans les boîtes de dialogue de sélection.

Vous pouvez afficher ou masquer le ruban du catalogue dans les boîtes de dialogue suivantes :

- **Catalogue d'armatures**
- **Sélectionner une armature**
- **Catalogue de formes**
- **Sélectionner la forme**

Par défaut, le ruban est affiché dans les boîtes de dialogue du catalogue, mais masqué dans les boîtes de dialogue de sélection.

- Pour afficher le ruban, cliquez sur la flèche vers le bas ▼ sur le côté droit de la barre de titre du ruban (**Accueil**).
- Pour masquer le ruban, cliquez sur la flèche vers le haut ▲ sur le côté droit de la barre de titre du ruban (**Accueil**).

Utilisation des colonnes de propriété dans l'affichage du catalogue






Vous pouvez organiser l'affichage du catalogue en affichant ou en masquant les colonnes de propriété, et en modifiant l'ordre, l'ordre de tri et la largeur des colonnes.

Vous pouvez organiser les colonnes dans l'affichage du catalogue à l'aide des boîtes de dialogue suivantes :

- **Catalogue d'armatures**
- **Sélectionner une armature**
- **Catalogue de formes**

- **Sélectionner la forme**

REMARQUE La colonne **Favoris** est toujours visible et vous ne pouvez pas la masquer.

Sur	Procéder comme suit
Afficher ou masquer une colonne de propriété	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur  Afficher les colonnes pour ouvrir la liste des colonnes de propriété disponibles. Une coche devant un nom de colonne indique que la colonne est visible. 2. Pour afficher une colonne, cliquez sur son nom pour ajouter une coche devant. 3. Pour masquer une colonne, cliquez sur son nom pour supprimer la coche.
Modification de l'ordre des colonnes de propriété	Faites glisser l'en-tête d'une colonne vers un nouvel emplacement.
Modification de l'ordre de tri d'une colonne de propriété	<p>Cliquez sur l'en-tête de colonne.</p> <p>Le symbole de flèche à côté de l'en-tête de la colonne indique si l'ordre de tri est croissant  ou décroissant .</p> <p>Pour trier les valeurs par deux propriétés et dans deux colonnes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Triez en fonction d'une colonne. 2. Maintenez la touche Maj enfoncée, puis triez les autres colonnes.
Redimensionnement d'une colonne de propriété	<p>Faites glisser le bord entre cette colonne et l'en-tête de la colonne suivante. Par exemple :</p> <div data-bbox="671 1462 884 1507" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;"> GRADE  SIZE </div> <p>Vous pouvez également cliquer sur  Ajuster les colonnes pour ajuster les largeurs des colonnes visibles afin que la valeur la plus longue de chaque colonne (ou en-tête de colonne dans le catalogue de formes) soit affichée. Cela n'affecte pas les largeurs des colonnes que vous avez redimensionnées manuellement.</p>

Filtrer les formes

Le filtrage des formes permet de limiter le nombre de formes affichées dans la vue du catalogue de formes.

Vous pouvez filtrer les formes dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes** et dans la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**. Vous pouvez utiliser le filtrage avec d'autres méthodes, telles que le tri.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Catalogue de formes** ou la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**.
 - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
 - Pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**, cliquez sur le bouton **...** à côté de la zone **Forme** dans les propriétés d'un article, ou dans une boîte de dialogue de composant.
2. Dans le champ **Filtre**, entrez le terme recherché ou les critères de filtre.
3. Sélectionnez un groupe ou un sous-groupe.


Tekla Structures affiche les formes correspondantes dans le groupe sélectionné.

Ajoutez des formes au groupe de Favoris

Vous pouvez ajouter des étoiles aux formes importantes ou préférées afin que vous puissiez facilement trouver ces formes ultérieurement. Les formes auxquelles vous ajoutez des étoiles apparaissent dans le groupe **Favoris** dans le catalogue de formes.

L'attribution d'étoiles est spécifique à l'utilisateur et n'est donc visible que pour vous. Les paramètres d'attribution d'étoile sont stockés dans le fichier `shape_catalog.settings.user.<username>` situé dans le répertoire du modèle en cours.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Catalogue de formes** ou la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**.
 - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
 - Pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner la forme**, cliquez sur le bouton **...** à côté de la zone **Forme** dans les propriétés d'un article, ou dans une boîte de dialogue de composant.
2. Parcourez ou recherchez les formes auxquelles vous souhaitez ajouter des étoiles.

3. Dans la liste des formes, cliquez sur le symbole de l'étoile blanche  dans la colonne **Favoris** pour chaque forme que vous souhaitez ajouter au groupe **Favoris**.

Par défaut, la colonne **Favoris** est la première colonne et le symbole de l'étoile est au début de chaque ligne de forme.

Le symbole d'étoile devient jaune  et la forme est ajoutée au groupe **Favoris**.

Pour supprimer une forme du groupe **Favoris**, cliquez sur le symbole d'étoile jaune sur la ligne de forme. Le symbole de l'étoile redevient blanc.


Ajout d'étiquettes à des formes


Dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, vous pouvez ajouter des étiquettes aux formes pour ajouter des mots-clés ou d'autres métadonnées aux formes.

Les étiquettes sont spécifiques au modèle et enregistrées dans le fichier `ShapeCatalog.Groups.User.<username>.xml` situé dans le répertoire du modèle en cours.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Sélectionnez les formes que vous voulez étiqueter.
3. Dans la zone **Étiquettes** dans l'angle inférieur droit de la boîte de dialogue **Catalogue de formes**, entrez des mots-clés ou des métadonnées puis appuyez sur **Entrée**.

Pour ajouter plusieurs étiquettes à une forme, entrez l'étiquette suivante dans le champ dédié à l'étiquette suivante, puis appuyez sur **Entrée**.

Chaque groupe de formes étiqueté s'affiche avec le symbole  sous **Étiquettes** dans la liste des groupes.

4. Cliquez sur  **OK** **Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Retirez des étiquettes à des formes ou supprimez des étiquettes

Vous pouvez retirer des étiquettes à des formes ou supprimer des étiquettes lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
2. Retirez ou supprimez des étiquettes.

- Pour retirer une étiquette à une forme, sélectionnez la forme, puis cliquez sur le symbole **X** après le nom de l'étiquette dans la section **Etiquettes** de la zone de propriété.
- Pour supprimer une étiquette, sélectionnez le groupe étiqueté, sélectionnez toutes les formes dans le groupe, puis cliquez sur le symbole **X** après le nom de l'étiquette dans la section **Etiquettes** de la zone de propriété.



3. Cliquez sur **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

Import de formes dans Tekla Structures

Vous pouvez importer les types de fichiers de forme suivants :

- dgn
- dwg
- dxf
- ifc
- ifcXML
- ifcZIP
- iges
- igs
- shapecatalog
- skp
- step
- stp
- tsc

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 dans les sous-répertoires `\Shapes` et `\ShapeGeometries`.

Le nom de forme qui s'affiche dans le catalogue de formes est déterminé comme suit :

- Si vous importez un fichier `.tsc` ou `.shapecatalog`, le nom de la forme est lu à partir du fichier importé.
- Si vous importez d'autres types de fichiers, le nom de la forme correspond au nom du fichier importé.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger des formes à partir de [Tekla Warehouse](#) ou [créer des formes à l'aide de la géométrie existante \(page 319\)](#) dans les modèles Tekla Structures.

Importer les formes

Lorsque vous utilisez d'autres logiciels de modélisation pour modéliser les 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.

À partir des modèles Tekla Structures, vous pouvez également importer des [groupes de catalogues de formes \(page 321\)](#) avec les formes en tant que fichiers `.shapecatalog` ou sans les formes en tant que fichiers `.ShapeCatalog.Groups.xml`.

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous souhaitez importer des formes ou des groupes de catalogues de formes.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
3. Pour importer des formes sans la structure de groupe dans un groupe ou un sous-groupe spécifique dans le catalogue de formes, sélectionnez le groupe ou le sous-groupe dans la partie gauche de la boîte de dialogue.


Si vous ne sélectionnez pas de groupe, Tekla Structures importe les formes dans le groupe **Dégroupé**.

4. Cliquez sur  **Import**.
5. Dans la boîte de dialogue **Importer les définitions de forme**, accédez au répertoire contenant les fichiers à importer, sélectionnez les fichiers, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Tekla Structures vérifie s'il existe des doublons dans les formes dans les fichiers d'import par rapport au catalogue de formes existant.

Dans la boîte de dialogue **Import**, vous pouvez voir le **Statut** de chaque forme importée, notamment Nouvelle définition de forme ou Le nom de forme existe déjà. Si une forme a déjà été utilisée dans le modèle, vous pouvez également voir les **Instances** de la forme.

6. Si des formes possédant le même nom et le même GUID que les formes importées existent déjà dans le catalogue de formes, remplacez ou conservez les formes existantes. Dans la boîte de dialogue **Importer** :
 - Sélectionnez **Remplacer** pour chaque forme existante que vous souhaitez remplacer par une nouvelle forme importée.
 - Désélectionnez **Remplacer** pour chaque forme existante que vous souhaitez conserver non modifiée.

7. Cliquez sur **Import** dans la boîte de dialogue **Import**.
L'import d'un fichier de taille importante peut durer plusieurs minutes.
8. Cliquez sur **OK** pour terminer l'import.
Les groupes contenant des formes nouvelles ou des formes modifiées sont repérés à l'aide de  sur le côté gauche de la boîte de dialogue **Catalogue de formes**. Les lignes de forme nouvelle ou modifiée sont mises en évidence en jaune dans la liste des formes.



9. Cliquez sur **OK Enregistrer** pour enregistrer les changements dans le catalogue de formes.

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. L'import peut échouer pour plusieurs raisons, notamment si la forme est très complexe ou n'a pas de volume. 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 accédant au **menu Fichier --> Logs --> Historique de la session** .

La colonne **Solidité** du catalogue de formes indique si une forme est solide ou non solide.

Exemple : Importer une forme depuis SketchUp Pro

Cet exemple montre comment importer une forme 3D solide de TrimbleSketchUp Pro vers un modèle Tekla Structures.

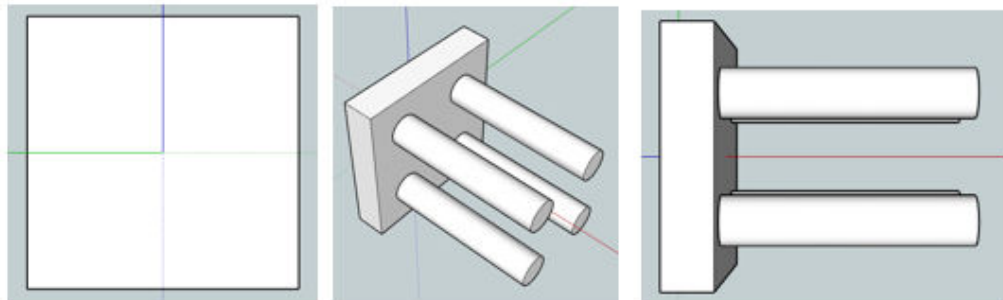
1. Créez un modèle vide dans SketchUp Pro.
Supprimez toutes les entités supplémentaires, telles que la personne par défaut dans la zone de dessin.
2. Créez un groupe.
Bien que Tekla Structures prenne en charge l'import d'entités individuelles séparées, nous vous recommandons de créer un groupe d'entités 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 en union solide.


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 au milieu sur 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 la boîte de dialogue

Catalogue de formes et cliquez sur  **Import.**

7. Sélectionnez le fichier SketchUp.
8. Cliquez sur **Importer.**




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.

Exporter les formes

Vous pouvez exporter des formes et des groupes du catalogue de formes ensemble ou séparément les uns des autres.

CONSEIL Vous pouvez également charger des formes dans [Tekla Warehouse](#).

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous souhaitez importer des formes ou des groupes de catalogues de formes.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue de formes** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes pour exporter des formes ou des groupes :

Sur	Procéder comme suit
Exporter toutes les formes du catalogue, mais pas la structure du groupe	Dans le ruban Catalogue de formes , cliquez sur  Exporter --> Exporter toutes les formes.
Exporter toutes les formes et tous les groupes du catalogue	Dans le ruban Catalogue de formes , cliquez sur  Exporter --> Exporter toutes les formes avec les groupes.
Exportez la structure du groupe du catalogue, mais pas les formes	Dans le ruban Catalogue de formes , cliquez sur  Exporter --> Exporter uniquement la structure des groupes.
Exporter toutes les formes d'un groupe ou d'un sous-groupe	Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Exporter les formes. Par exemple, vous pouvez exporter les formes dans le groupe Favoris ou les groupes de formes étiquetées.
Exporter toutes les formes d'un groupe ou d'un sous-groupe ainsi que le groupe	Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Exporter les formes avec le groupe.
Exporter un groupe ou un sous-groupe et ses sous-groupes, mais pas les formes	Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Exporter uniquement la structure du groupe sélectionnée.
Exporter une ou plusieurs formes individuelles	Sélectionnez les formes (page 325) , cliquez avec le bouton droit et sélectionnez Export.

4. Dans la boîte de dialogue **Exporter vers**, recherchez un dossier, entrez un nom pour le fichier d'export, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Si vous exportez uniquement une forme individuelle, accédez à un dossier et sélectionnez-le pour le fichier d'export, puis cliquez sur **Sélectionner le dossier** dans la boîte de dialogue **Exporter vers**. Le nom de la forme est utilisé comme nom du fichier d'export.

Tekla Structures enregistre le fichier d'export dans le répertoire sélectionné. Une fois l'export terminé, vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le dossier** pour ouvrir le répertoire d'export.

L'extension du nom de fichier d'export dépend du contenu exporté :

- `.tsc` si une seule forme est exportée
- `.shapecatalog` si plusieurs formes et groupes sont exportés
- `.ShapeCatalog.Groups.xml` si seule la structure du groupe est exportée

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`.

Dans les modèles non 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 sont 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. Vous ne pouvez pas annuler cette opération même si vous n'enregistrez pas le modèle.

Pour compresser les fichiers de géométrie de forme existants, [réimportez les fichiers de forme d'origine \(page 335\)](#), ou utilisez l'application **Compresser les géométries de forme**.

1. Ouvrez le modèle dont vous souhaitez compresser les fichiers de géométrie de forme.
2. Cliquez sur le bouton **Applications & composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications & 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. Fermez le modèle, puis rouvrez-le.

Nettoyage ou restauration 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.

Nettoyage des fichiers de géométrie de forme

Pour nettoyer les fichiers de géométrie de forme existants, [réimportez les fichiers de forme d'origine \(page 335\)](#), ou utilisez l'application **Organisateur de formes** comme suit :

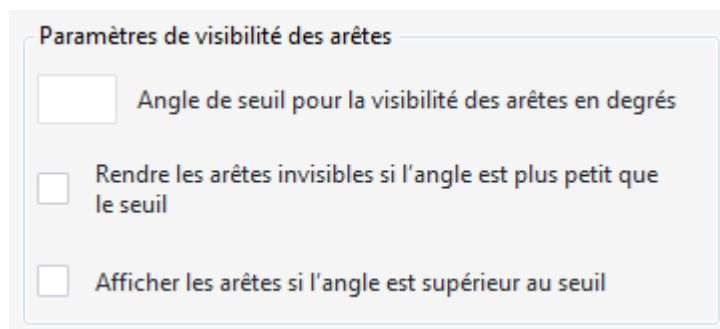
1. Ouvrez le modèle dont vous souhaitez nettoyer les fichiers de géométrie de forme.

2. Cliquez sur le bouton **Applications & composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications & 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 devez masquer les arêtes inutiles ou afficher d'autres arêtes dans les formes sélectionnées, utilisez les **Paramètres de visibilité des arêtes**.



- a. Entrez une valeur de seuil pour l'angle entre les faces avoisinantes dans chacune des formes sélectionnées.
- b. Pour masquer les arêtes lorsque les faces des formes avoisinantes sont dans un angle plus petit que la valeur de seuil, cochez la première case.
- c. Pour afficher les arêtes lorsque les faces des formes avoisinantes sont dans un angle plus grand que la valeur de seuil, cochez la deuxième case.

Les formes présentant un trop grand nombre d'arêtes visibles ou invisibles peuvent influencer sur la façon dont les différentes fonctions de

Tekla Structures fonctionnent sur des éléments créés à l'aide de ces formes. Par exemple, la création de jeux d'armatures peut échouer si les formes complexes possèdent trop d'arêtes visibles.

6. Pour créer des sauvegardes des fichiers de géométrie de forme, sélectionnez **Créer des sauvegardes de formes avant nettoyage**.

La création de sauvegardes des fichiers de géométrie de forme d'origine vous permet de les restaurer si nécessaire.

7. 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**.

8. Pour afficher la géométrie de forme modifiée dans les éléments du modèle, fermez le modèle, puis rouvrez-le.

Restauration des fichiers de géométrie de forme d'origine

Si vous avez créé des fichiers de sauvegarde, vous pouvez restaurer les fichiers de géométrie de forme d'origine si vous n'êtes pas satisfait du résultat du nettoyage.

1. Ouvrez à nouveau la boîte de dialogue **Organisateur de formes**.
2. Sélectionnez les formes que vous souhaitez restaurer.
3. Cliquez sur **Annuler**.

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.

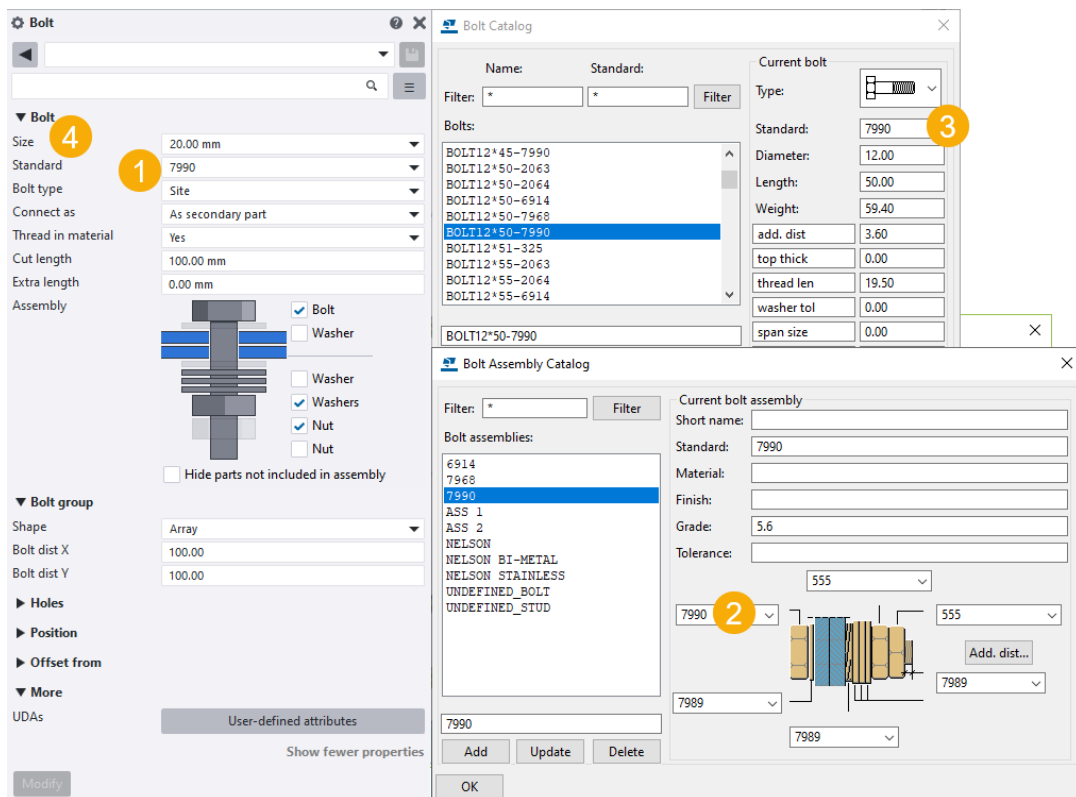
Tekla Structures stocke les informations du catalogue de boulons dans le fichier `screwdb.db` et les informations du catalogue de combinaisons de boulons dans le fichier `assdb.db`.

Voir aussi

[Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue d'assemblages de boulons \(page 343\)](#)

[Comment les catalogues de boulons et de combinaison de boulons affectent le calcul de longueur \(page 351\)](#)

Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue d'assemblages 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.

Gestion des boulons et des combinaisons de boulons

Dans le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des boulons et des combinaisons de boulons.

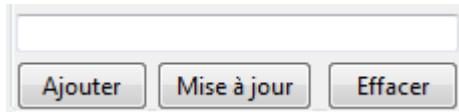
Ajout d'un boulon au catalogue

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.

Ces étapes permettent d'ajouter des boulons, mais elles s'appliquent également à l'ajout d'écrous et de rondelles.

CONSEIL Vous pouvez également ajouter des boulons en les important dans le catalogue de boulons.

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 :



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 **Standard** zone Nom.

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**.

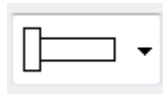
Ajout d'un goujon au catalogue

Un goujon est un boulon d'un type particulier soudé aux pièces métalliques pour transférer les charges 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 :

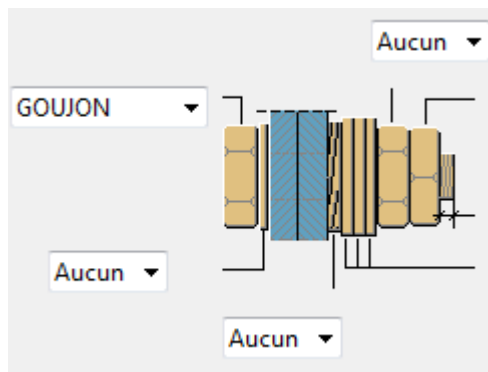
- **Nom** : Nom du goujon.



- **Type** :
- **Standard**: Ce nom est nécessaire pour créer une combinaison de boulons pour le goujon.
- **Diamètre** : diamètre de la tige.
- **Longueur** : longueur goujons.
- **Poids** : poids goujons.
- **Ep. supérieure** : épaisseur tête.
- **Diamètre supérieur** : diamètre 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.

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**.

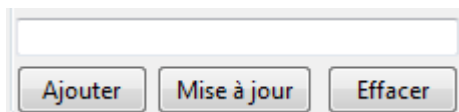
Suppression d'un boulon du catalogue

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**.

Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue

Vous pouvez ajouter de nouvelles combinaisons de boulons au catalogue de combinaisons de boulons. 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 :



3. Définissez les autres propriétés de la nouvelle combinaison de boulons.
Vous pouvez entrer un maximum de 30 caractères dans la **Standard** zone Nom. 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**.

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 \(page 356\)](#).
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**.

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**.

Import et export des boulons et des combinaisons de boulons

Vous pouvez importer et exporter des boulons et des combinaisons de boulons pour fusionner des boulons et des combinaisons de boulons entre les catalogues.

Importer et exporter des catalogues de boulons est utile lorsque 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.
- Souhaitez combiner des catalogues de boulons enregistrés dans des endroits différents.
- Souhaitez partager des informations du catalogue de boulons avec d'autres utilisateurs.

Les boulons, les combinaisons de boulons et les catalogues de boulons sont importés et exportés en tant que types de fichiers suivants :

- Boulons : `.bolts`
- Combinaisons de boulons : `.bass`
- Catalogues de boulons : `.lis`

Lorsque vous exportez des boulons ou des combinaisons de boulons, vous pouvez sélectionner les boulons ou les combinaisons à inclure dans le fichier export. Lorsque vous importez et exportez des combinaisons de boulons, tous les éléments de boulons associés (boulons, goujons, vis, écrous, rondelles) sont également inclus dans le fichier export.

Vous pouvez importer et exporter un catalogue de boulons complet. Vous pouvez également importer une partie d'un catalogue de boulons exporté.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger ou partager des combinaisons de boulons en utilisant Tekla Warehouse.

Import 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** puis sélectionnez **Import**.
3. Sélectionnez le fichier à importer.
4. Cliquez sur **OK**.

Les boulons sont indiqués dans la liste **Boulons** par leurs noms d'origine.

5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** s'ouvre.
6. Pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle**, puis cliquez sur **OK**.

Export 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. Dans la liste **Boulons**, sélectionnez un ou plusieurs boulons.
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs boulons.
3. Faites un clic-droit dans la liste des **Boulons** puis sélectionnez **Export**.

4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Dans la zone **Sélection**, saisissez un nom pour le fichier.
6. Cliquez sur **OK**.

Import 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** puis sélectionnez **Importer**.
3. Sélectionnez le fichier à importer.
4. Cliquez sur **OK**.

Les assemblages de boulons sont affichés dans la liste **Assemblages de boulons** avec leurs noms d'origine.

5. Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** s'ouvre.
6. Pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle**, puis cliquez sur **OK**.

Export de combinaisons de boulons depuis 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. Dans la liste **Combinaisons de boulons**, sélectionnez une ou plusieurs 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** puis sélectionnez **Export**.
4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Dans la zone **Sélection**, saisissez un nom pour le fichier.

6. Cliquez sur **OK**.

Import 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 dans 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'import.

4. Reportez-vous à la barre d'état pour les éventuels messages d'erreur.
Pour afficher les erreurs, sélectionnez **Fichier --> Logs --> Historique de la session**.

Import 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 pour les catalogues correspondants.

1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons que vous voulez 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` via 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 dans 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.

Export 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`.

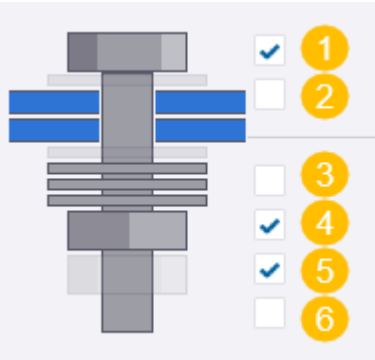
1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons que vous voulez exporter.
2. Accédez à la fonction **Démarrage rapide**, saisissez `export base de données boulons`, puis sélectionnez la commande **Export base de données boulons** dans la liste qui s'affiche.

Le catalogue de boulons exporté est le fichier `screwdb.lis` dans le répertoire du modèle courant.

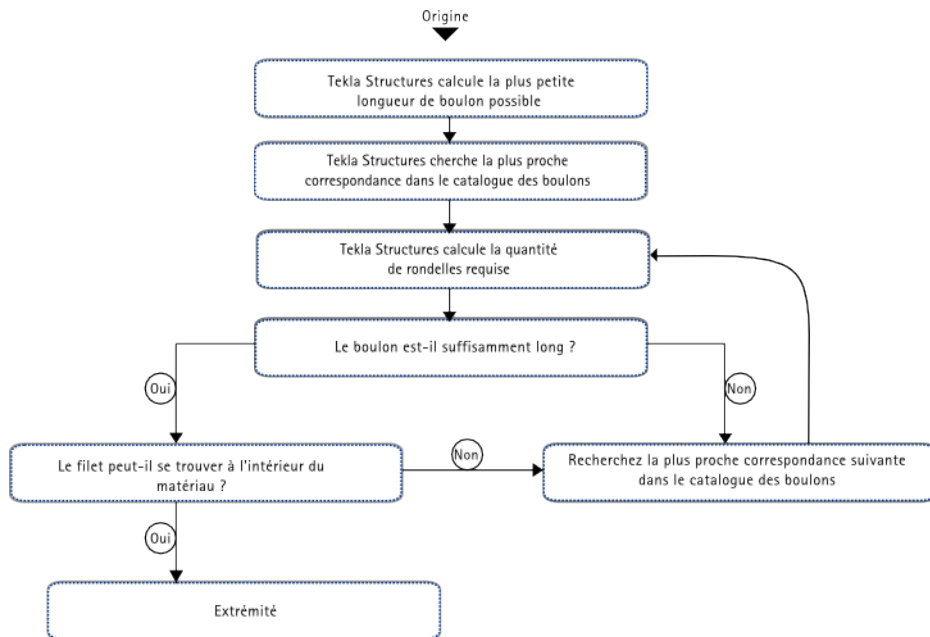
Comment les catalogues de boulons et de combinaison de boulons affectent le calcul de longueur

Tekla Structures utilise les valeurs du catalogue de boulons et du catalogue d'assemblages 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
	<p>1: Si la case n'est pas cochée, seul un trou est créé</p> <p>2: Rondelle (1)</p> <p>3: Rondelle (2)</p> <p>4: Rondelles (3)</p> <p>5: Écrou (1)</p> <p>6: Écrou (2)</p>

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 d'écrou (1) +
 - épaisseur d'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 d'écrou (1) +
 - épaisseur du matériau +
 - épaisseur d'écrou (2) +
 - épaisseur de rondelle (1) +
 - épaisseur de 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 d'écrou (1) +
 - épaisseur du matériau +
 - épaisseur d'écrou (2) +
 - distance suppl. (depuis le catalogue de boulons) +
 - épaisseur de rondelle (1) +
 - épaisseur de rondelle (2) +
 - (nombre de rondelles de fixation * épaisseur 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 vissé ? 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.
 - Longueur sous tête 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
 - Longueur sous tête est calculée comme :
 - Longueur de vis- longueur de filetage du boulon - extrémité filetage.
 - L'extrémité du filetage correspond à la partie du boulon entre la tige et le filetage. Elle est calculée comme suit :

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

Diamètre du boulon (mm)	Filetage d'extrémité (mm)
≤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 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.

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	Type de l'élément de boulon. Les différentes options sont les suivantes :
	
	
	
	 (Écrou)
	 (Rondelle)
	 (Goujon)

Option	Description
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 supp.	<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 filetée 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. Pas utilisée dans le calcul de la longueur des boulons.</p>
taille clé	Taille de la clé nécessaire.
Ep. calcul	<p>Epaisseur du calcul d'un écrou ou d'une rondelle.</p> <p>Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.</p>
Ep. réelle	<p>Epaisseur réelle d'un écrou ou d'une rondelle.</p> <p>Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.</p>
D. interne	<p>Diamètre interne d'un écrou ou d'une rondelle.</p> <p>Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.</p>
D. extérieur	<p>Diamètre externe d'un écrou ou d'une rondelle.</p> <p>Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.</p>
D. supérieur	<p>Diamètre de l'hexagone.</p>  <p>Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.</p>

Voir aussi

[Gestion des boulons et des combinaisons de boulons \(page 343\)](#)

[Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue d'assemblages de boulons \(page 343\)](#)

Propriétés du catalogue d'assemblages de boulons

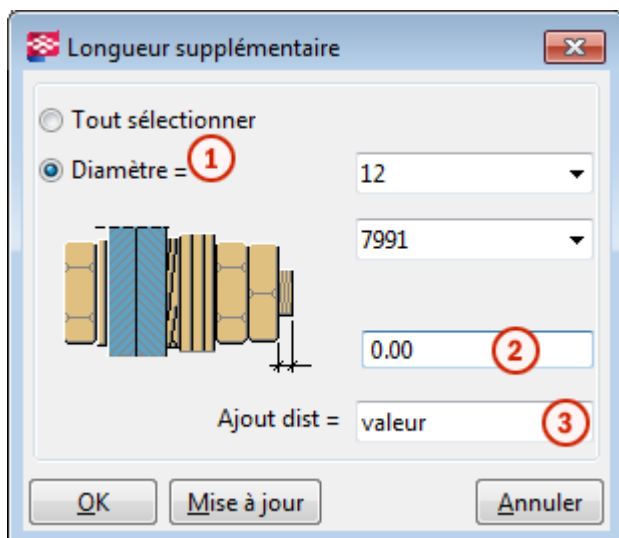
La boîte de dialogue **Catalogue d'assemblages de boulons** permet d'afficher et de modifier les propriétés des combinaisons de boulons.

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 généralement du nom commercial d'un boulon spécifique.
Standard	Il s'agit du nom complet qui apparaît dans la liste des combinaisons de boulons dans le Catalogue d'assemblages 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. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement. Par exemple, les valeurs ne peuvent pas être signalées.

Longueur supplémentaire pour le calcul du boulon

Option	Description
Ajout dist...	L'option Longueur supplémentaire définit de combien la vis dépasse de l'écrou. 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. Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.



- 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

[Gestion des boulons et des combinaisons de boulons \(page 343\)](#)

Personnalisation du catalogue d'armatures

Le catalogue d'armatures contient les définitions de différents types d'armatures, telles que les armatures et les torons de différentes qualités.

Le catalogue d'armatures affiche les armatures standard, spécifiques à l'environnement et les torons de l'environnement (ou des environnements) que vous avez installé et qui est actuellement ouvert. Le blank project contient uniquement des armatures et des torons non définis.

Vous pouvez ajouter, copier, regrouper, modifier et supprimer des définitions d'armature. Vous pouvez également importer et exporter des définitions simples, des groupes de définitions ou des catalogues d'armatures entiers.

Tekla Structures enregistre les informations du catalogue d'armatures dans le fichier `rebar_database.inp` qui est enregistré par défaut dans le répertoire modèle courant.

Les treillis soudés ne sont pas inclus dans le catalogue d'armatures. Les treillis standard sont définis dans leur propre [fichier de catalogue \(page 76\)](#), `mesh_database.inp`.

Utilisation des définitions dans le catalogue d'armatures

Vous pouvez ajouter, copier, modifier et supprimer des définitions d'armature dans le catalogue d'armatures.

Pour utiliser les nouvelles définitions d'armatures ajoutées ou modifiées dans le modèle, ouvrez à nouveau le modèle.

Création d'une nouvelle définition d'armature

Vous pouvez ajouter de nouvelles définitions au catalogue d'armatures en définissant les propriétés des fers.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.



2. Cliquez sur **Nouveau fer**.

3. Dans la boîte de dialogue **Nouveau fer**, entrez les propriétés des fers.

Si une propriété s'affiche en rouge, une valeur est manquante ou n'est pas valide. Par exemple, **Qualité** et **Dimension** doivent avoir une valeur.

4. Cliquez sur **Ajouter**.



5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Création d'une nouvelle définition d'armature en copiant une définition existante

Vous pouvez ajouter de nouvelles définitions au catalogue d'armatures en copiant une définition existante, puis en la modifiant.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.

2. Recherchez et sélectionnez la définition que vous souhaitez copier.



3. Cliquez sur **Copier**.

4. Dans la boîte de dialogue **Copier**, entrez ou modifiez les propriétés du fer.

Modifiez les valeurs de propriété qui s'affichent en rouge afin que la nouvelle définition ne soit pas la même que la définition d'origine.

5. Cliquez sur **Ajouter**.



6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Sélection de définitions d'armatures

La sélection de différents ensembles de définitions est utile lorsque vous voulez exporter ou ajouter des étiquettes à des définitions d'armature, ou sinon modifier un sous-ensemble de définitions.

Vous pouvez utiliser ces méthodes lorsque vous sélectionnez des définitions d'armature dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.

- Utilisez les commandes suivantes dans le ruban du catalogue :
 - Cliquez sur **Tout sélectionner** pour sélectionner toutes les définitions du groupe actuellement visible.
Vous pouvez également sélectionner une définition, puis appuyer sur **Ctrl+A**.
 - Cliquez sur **Ne rien sélectionner** pour effacer la sélection actuelle.
 - Cliquez sur **Inverser la sélection** pour sélectionner les définitions actuellement désélectionnées et pour désélectionner les définitions actuellement sélectionnées.
- Pour sélectionner plusieurs définitions consécutives, sélectionnez la première définition, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez la dernière définition.
- Pour sélectionner plusieurs définitions non consécutives, sélectionnez la première définition, puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les autres définitions.

Modification d'une définition d'armature

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Recherchez et sélectionnez la définition que vous souhaitez modifier.
Pour modifier plusieurs définitions, maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée lorsque vous les sélectionnez .
3. Dans la zone de propriété située à droite de la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, modifiez les propriétés du fer.
Par exemple, vous pouvez également indiquer si le fer est un fer principal ou une épingle ou un cadre. Vous pouvez modifier les longueurs de crochet ou de recouvrement, ou les tolérances pour la reconnaissance de forme d'armature. Vous pouvez également ajouter des étiquettes à l'armature.
Si une propriété s'affiche en rouge, une valeur est manquante ou n'est pas valide. Par exemple, **Qualité** et **Dimension** doivent avoir une valeur.
4. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Suppression de définitions d'armatures

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Sélectionnez un ou plusieurs définitions d'armatures.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.



5. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Utilisation des groupes dans le catalogue d'armatures

Dans le catalogue d'armatures, les définitions d'armatures sont organisées en groupes. Vous pouvez ajouter, copier, modifier et supprimer des groupes, et organiser les groupes en fonction de différentes propriétés.

Les groupes sont répertoriés sur le côté gauche des boîtes de dialogue **Catalogue d'armatures** et **Sélectionner une armature**.

FAVORIS	CODE	QUALITÉ	DIMENSION	UTILISATION	DIAMÈTRE N	DIAMÈTRE R	RAYON
★ B450C	EC	B450C	HA6	principal	6.00	8.00	32.00
★ B500A	EC	B450C	HA6	épingle/cadre	6.00	8.00	16.00
★ B500B	EC	B450C	HA7	principal	7.00	9.00	40.00
★ FeE235	EC	B450C	HA7	épingle/cadre	7.00	9.00	20.00
★ FeE400	EC	B450C	HA8	principal	8.00	10.00	40.00
★ FeE500	EC	B450C	HA8	épingle/cadre	8.00	10.00	20.00
★ InE235	EC	B450C	HA9	principal	9.00	11.00	50.00
★ InE500	EC	B450C	HA9	épingle/cadre	9.00	11.00	25.00
★ InE650							
★ InE800							

Par défaut, les définitions du catalogue d'armatures sont regroupées en fonction des qualités d'armatures. Vous pouvez [modifier la manière dont les définitions sont regroupées \(page 365\)](#) dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** ou dans la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**.

Pour utiliser les nouveaux groupes de définitions d'armatures ajoutés ou modifiés dans le modèle, ouvrez à nouveau le modèle.

Ajout d'un nouveau groupe au catalogue

Vous pouvez créer de nouveaux groupes dans le catalogue d'armatures en copiant un groupe existant ainsi que les définitions qu'il contient.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.

2. Dans la partie gauche de la boîte de dialogue, sélectionnez un groupe,

puis cliquez sur  **Copier**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur un groupe et sélectionner **Copier**.

3. Dans la boîte de dialogue **Nouveau nom de groupe**, saisissez un nom pour le nouveau groupe, puis cliquez sur **Copier**.

Tekla Structures ajoute le nouveau groupe au catalogue.

4. [Ajoutez, modifiez et supprimez des définitions \(page 358\)](#) contenues dans le nouveau groupe si nécessaire.

5. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Modification d'un groupe dans le catalogue

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Sélectionnez le groupe que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez toutes les définitions du groupe.
4. Dans la zone de propriété située à droite de la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, modifiez les propriétés du groupe.

Par exemple, vous pouvez modifier la qualité ou le type de longueur d'excentrement. Vous pouvez également [ajouter des étiquettes \(page 368\)](#) à toutes les définitions du groupe.

5. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Suppression d'un groupe du catalogue

Vous pouvez supprimer des groupes et les définitions qu'ils contiennent du catalogue d'armatures.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Sélectionnez un groupe dans la liste située dans la partie gauche de la boîte de dialogue.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer**.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.

5. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Import et export des définitions d'armatures

Vous pouvez importer et exporter des définitions d'armature pour fusionner des définitions d'armature dans différents catalogues, modèles, environnements et versions Tekla Structures.

Pour utiliser des armatures et des torons dans d'autres modèles Tekla Structures, vous pouvez exporter des définitions d'armature dans un fichier (* .inp), puis importer le fichier dans un autre modèle Tekla Structures.

CONSEIL Vous pouvez également télécharger ou partager le contenu du catalogue d'armatures à l'aide de Tekla Warehouse.

Import de définitions dans le catalogue d'armatures

Vous pouvez personnaliser le catalogue d'armatures en important les définitions d'armature à partir d'un fichier .inp.


1. Ouvrez le modèle dans lequel vous souhaitez effectuer l'import des définitions d'armature.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.

3. Cliquez sur  **Import**.

4. Dans la boîte de dialogue **Importer les définitions d'armature**, recherchez le répertoire contenant le fichier d'import, sélectionnez le fichier, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Tekla Structures vérifie s'il existe des doublons dans les définitions dans le fichier d'import par rapport au catalogue d'armatures.


5. Si les définitions d'armature ayant les mêmes propriétés que les définitions importées existent déjà dans le catalogue d'armatures, une boîte de dialogue de confirmation s'affiche et vous disposez des trois options suivantes :
 - Cliquez sur **Remplacer** pour remplacer toutes les définitions existantes par les nouvelles définitions importées.
 - Cliquez sur **Conserver existant** pour ignorer les définitions en doublon à importer et pour importer uniquement les nouvelles définitions.
 - Cliquez sur **Annuler** pour ne pas importer de définition.

6. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.
7. Pour utiliser les nouvelles définitions importées dans le modèle, ouvrez à nouveau le modèle.

Export de définitions à partir du catalogue d'armatures

Vous pouvez exporter toutes les définitions d'armatures, les définitions sélectionnées, ou un groupe sélectionné dans un catalogue d'armatures vers un fichier (.inp).

1. Ouvrez le modèle à partir duquel vous souhaitez effectuer l'export des définitions d'armature.
2. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
3. Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Pour exporter tout le catalogue, cliquez sur  **Exporter --> Exporter tout**.
- Pour exporter un certain groupe uniquement, sélectionnez le groupe, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Export**.
- Pour n'exporter que certaines définitions, sélectionnez les définitions,

puis cliquez sur  **Exporter --> Exporter sélection**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur l'une des définitions sélectionnées, puis sélectionner **Export**.

4. Dans la boîte de dialogue **Exporter en**, recherchez un dossier, entrez un nom pour le fichier d'export, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Par défaut, Tekla Structures enregistre le fichier dans le répertoire du modèle en cours.

L'extension de nom de fichier est .inp.

Organisation de l'affichage du catalogue d'armatures

Vous pouvez organiser la vue du catalogue d'armatures en fonction de vos besoins et de vos méthodes de travail.

Dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, vous pouvez modifier la manière dont les définitions d'armature sont regroupées, afficher ou masquer certaines colonnes de propriété ou modifier l'ordre de ces colonnes. Vous

pouvez également filtrer les définitions et les repérer avec des étoiles et des étiquettes.

Dans la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**, vous pouvez modifier la manière dont les définitions d'armature sont regroupées, afficher ou masquer certaines colonnes de propriété ou modifier l'ordre de ces colonnes. Vous pouvez également filtrer les définitions et les repérer avec des étoiles.

La boîte de dialogue **Sélectionner une armature** s'ouvre lorsque vous cliquez sur le bouton ... à côté de la zone **Dimension** dans les propriétés d'un objet d'armature, ou dans une boîte de dialogue de composant pour sélectionner une définition d'armature.

La barre d'état située en bas des boîtes de dialogue **Catalogue d'armatures** et **Sélectionner une armature** affiche des informations utiles, telles que :

- Nombre de définitions dans le groupe sélectionné.
- Propriété par laquelle les définitions sont regroupées.
- Propriété par laquelle les définitions sont triées.

Le symbole de flèche indique si l'ordre de tri est croissant ▲ ou décroissant ▼.

Dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, la barre d'état affiche également le nombre de définitions sélectionnées.

Les modifications que vous apportez à la disposition de la boîte de dialogue sont automatiquement enregistrées dans le fichier `rebar_catalog.settings.UI` du dossier `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\Catalogs\`. Tekla Structures utilise la disposition enregistrée à la prochaine ouverture de la boîte de dialogue.

Afficher ou masquer le ruban du catalogue


Vous pouvez afficher ou masquer le ruban du catalogue dans les boîtes de dialogue du catalogue et dans les boîtes de dialogue de sélection.

Vous pouvez afficher ou masquer le ruban du catalogue dans les boîtes de dialogue suivantes :

- **Catalogue d'armatures**
- **Sélectionner une armature**
- **Catalogue de formes**
- **Sélectionner la forme**

Par défaut, le ruban est affiché dans les boîtes de dialogue du catalogue, mais masqué dans les boîtes de dialogue de sélection.

- Pour afficher le ruban, cliquez sur la flèche vers le bas ▼ sur le côté droit de la barre de titre du ruban (**Accueil**).

- Pour masquer le ruban, cliquez sur la flèche vers le haut  sur le côté droit de la barre de titre du ruban (**Accueil**).

Modification du regroupement des définitions d'armatures


Vous pouvez sélectionner la propriété permettant de regrouper les définitions d'armature dans le catalogue d'armatures. Par défaut, les définitions d'armature sont regroupées par qualité.

Vous pouvez également regrouper les définitions par une propriété dont la colonne n'est pas visible.

Les propriétés disponibles peuvent varier dans les boîtes de dialogue **Catalogue d'armatures** et **Sélectionner une armature**.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** ou la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**.
 - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
 - Pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**, cliquez sur la zone **Dimension** dans les propriétés d'un objet d'armature, ou dans une boîte de dialogue composant.



2. Cliquez sur  **Grouper par**, puis sélectionnez la propriété par laquelle vous souhaitez regrouper les définitions d'armature.

Par exemple, vous pouvez sélectionner **Dimension** ou **Surface section**.






Utilisation des colonnes de propriété dans l'affichage du catalogue

Vous pouvez organiser l'affichage du catalogue en affichant ou en masquant les colonnes de propriété, et en modifiant l'ordre, l'ordre de tri et la largeur des colonnes.

Vous pouvez organiser les colonnes dans l'affichage du catalogue à l'aide des boîtes de dialogue suivantes :

- **Catalogue d'armatures**
- **Sélectionner une armature**
- **Catalogue de formes**
- **Sélectionner la forme**

REMARQUE La colonne **Favoris** est toujours visible et vous ne pouvez pas la masquer.

Sur	Procéder comme suit
Afficher ou masquer une colonne de propriété	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur  Afficher les colonnes pour ouvrir la liste des colonnes de propriété disponibles. Une coche devant un nom de colonne indique que la colonne est visible. 2. Pour afficher une colonne, cliquez sur son nom pour ajouter une coche devant. 3. Pour masquer une colonne, cliquez sur son nom pour supprimer la coche.
Modification de l'ordre des colonnes de propriété	Faites glisser l'en-tête d'une colonne vers un nouvel emplacement.
Modification de l'ordre de tri d'une colonne de propriété	<p>Cliquez sur l'en-tête de colonne.</p> <p>Le symbole de flèche à côté de l'en-tête de la colonne indique si l'ordre de tri est croissant  ou décroissant .</p> <p>Pour trier les valeurs par deux propriétés et dans deux colonnes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Triez en fonction d'une colonne. 2. Maintenez la touche Maj enfoncée, puis triez les autres colonnes.
Redimensionnement d'une colonne de propriété	<p>Faites glisser le bord entre cette colonne et l'en-tête de la colonne suivante. Par exemple :</p> <p></p> <p>Vous pouvez également cliquer sur  Ajuster les colonnes pour ajuster les largeurs des colonnes visibles afin que la valeur la plus longue de chaque colonne (ou en-tête de colonne dans le catalogue de formes) soit affichée. Cela n'affecte pas les largeurs des colonnes que vous avez redimensionnées manuellement.</p>

Filtrage des définitions d'armatures

Le filtrage des définitions d'armature permet de limiter le nombre de définitions d'armature affichées dans la vue du catalogue d'armatures.

Vous pouvez filtrer les définitions d'armatures dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** et dans la boîte de dialogue **Sélectionner une**

armature. Vous pouvez utiliser le filtrage avec d'autres méthodes, telles que le tri.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** ou la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**.
 - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
 - Pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**, cliquez sur la zone **Dimension** dans les propriétés d'un objet d'armature, ou dans une boîte de dialogue composant.
2. Dans la zone **Filtre**, entrez le terme recherché ou les critères de filtre.
Par exemple, pour trouver les définitions d'armatures appropriées pour les cadres et les épingles, entrez `tie`.
Tekla Structures affiche les groupes contenant les définitions correspondantes.
3. Sélectionnez un groupe.
Tekla Structures affiche les définitions correspondantes dans le groupe, par exemple les définitions dont **Utilisation** est défini **tie/stirrup**.

Ajoutez des définitions d'armatures au groupe de Favoris

Vous pouvez ajouter des étoiles aux définitions d'armature importantes ou préférées afin que vous puissiez facilement trouver ces définitions ultérieurement. Les définitions d'armatures auxquelles vous ajoutez des étoiles apparaissent dans le groupe **Favoris** dans le catalogue de formes.

L'attribution d'étoiles est spécifique à l'utilisateur et n'est donc visible que pour vous. Les paramètres d'attribution d'étoiles sont stockés dans le répertoire du modèle en cours dans le fichier

`rebar_catalog.settings.user.<username>`, où le suffixe `<username>` correspond à votre nom d'utilisateur.


Si vous avez des définitions avec étoiles, la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** s'ouvre avec le groupe **Favoris** sélectionné.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures** ou la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**.
 - Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
 - Pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélectionner une armature**, cliquez sur la zone **Dimension** dans les propriétés d'un objet d'armature, ou dans une boîte de dialogue composant.
2. Parcourez ou recherchez les définitions auxquelles vous souhaitez ajouter des étoiles.

3. Dans la liste définition, cliquez sur le symbole de l'étoile blanche dans la colonne **Favoris** pour chaque définition que vous souhaitez ajouter au groupe **Favoris**.

Par défaut, la colonne **Favoris** est la première colonne et le symbole de l'étoile est au début de chaque ligne de définition.

FAVORIS	CODE	QUALITÉ	DIMENSION
★	EC	B450C	HA10

Le symbole d'étoile devient jaune  et la définition est ajoutée au groupe **Favoris**.

Pour supprimer une définition d'un groupe **Favoris**, cliquez sur le symbole d'étoile jaune sur la ligne de définition. Le symbole de l'étoile redevient blanc.

Ajout d'étiquettes à des définitions d'armatures

Dans la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, vous pouvez ajouter des étiquettes aux définitions d'armature pour ajouter des mots-clés ou d'autres métadonnées aux définitions.

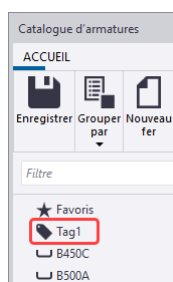
Par exemple, vous pouvez utiliser des étiquettes telles que `Acier inoxydable` et `Résistant à l'acide`.

Les étiquettes sont spécifiques au modèle et enregistrées dans le fichier `rebar_catalog.settings` situé dans le répertoire du modèle en cours.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues --> Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Sélectionnez les définitions que vous voulez étiqueter.
3. Entrez l'étiquette dans la zone **Etiquettes** dans l'angle inférieur droit de la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**, puis appuyez sur **Entrée**.

Pour ajouter plusieurs étiquettes à une définition, entrez l'étiquette suivante dans la zone d'étiquette suivante et appuyez sur **Entrée**.

Chaque groupe de définitions étiqueté s'affiche avec le symbole  dans la liste des groupes, après le groupe **Favoris** :



4. Cliquez sur  **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Retirez des étiquettes des définitions d'armature ou supprimez des étiquettes

Vous pouvez retirer des étiquettes à des définitions d'armature ou supprimer des étiquettes lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Catalogues** --> **Catalogue d'armatures** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue d'armatures**.
2. Retirez ou supprimez des étiquettes.
 - Pour supprimer une étiquette d'une définition, sélectionnez-la et cliquez sur le symbole **X** après le nom de l'étiquette dans la section **Étiquettes** de la zone de propriété.
 - Pour supprimer complètement une étiquette, sélectionnez le groupe étiqueté, sélectionnez toutes les définitions dans le groupe, puis cliquez sur le symbole **X** après le nom de l'étiquette dans la section **Étiquettes** de la zone de propriété.



3. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications apportées au catalogue d'armatures.

Personnalisation du catalogue Applications & composants

Vous pouvez modifier les paramètres de définition du catalogue **Applications & composants** à l'aide de fichiers de définition du catalogue et configurer une structure de groupes qui s'adapte aux besoins de votre société.


Vérifiez toujours les paramètres et la structure des groupes lors de la mise à niveau vers une nouvelle version de Tekla Structures.

Les fichiers de définition de catalogue (`ComponentCatalog.xml`) peuvent être situés dans des répertoires définis par les options avancées `XS_SYSTEM`, `XS_FIRM` et `XS_PROJECT` et dans le répertoire du 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 \(page 49\)](#).

Lorsque vous créez une structure de groupes pour le catalogue **Applications & composants**, définissez la structure de niveau le plus haut dans un fichier de définition du catalogue situé dans un répertoire défini par l'option avancée `XS_SYSTEM`. Pour masquer les parties inutiles de la structure du groupe et du contenu du catalogue de certains rôles, modifiez les fichiers de définition du catalogue de ces rôles.

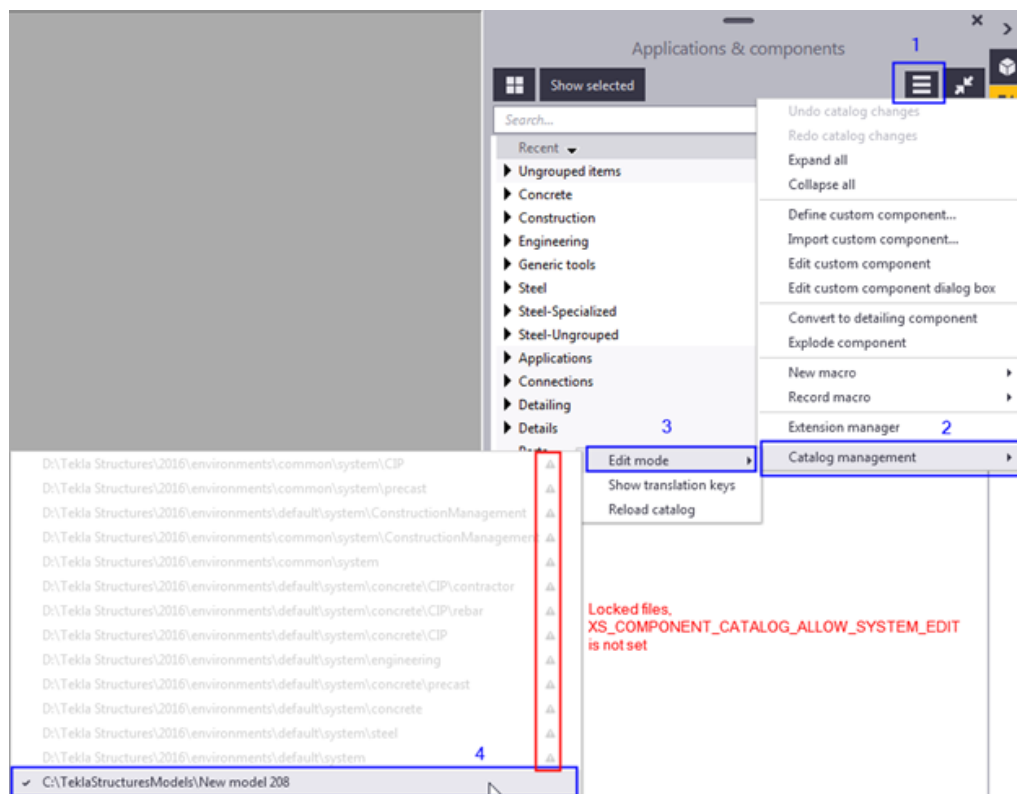
Vous pouvez également [ajouter vos propres pages d'aide de l'Instructeur dans le panneau latéral \(page 375\)](#) pour les outils du catalogue **Applications & composants**.

Modification du catalogue Applications & composants

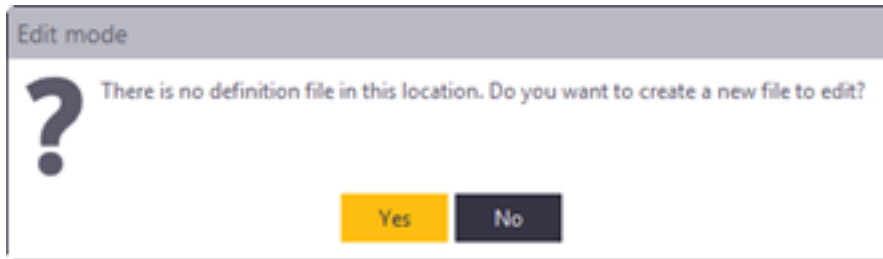
1. Définissez l'option avancée `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT` sur `TRUE` pour modifier les fichiers de définition du catalogue.
2. Dans le catalogue **Applications & composants**, cliquez sur  **Accès aux fonctions avancées --> Gestion du catalogue --> Mode modification**, et sélectionnez le 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 du modèle. Vous pouvez définir les chemins des fichiers de définition du catalogue dans le répertoire `XS_SYSTEM`.

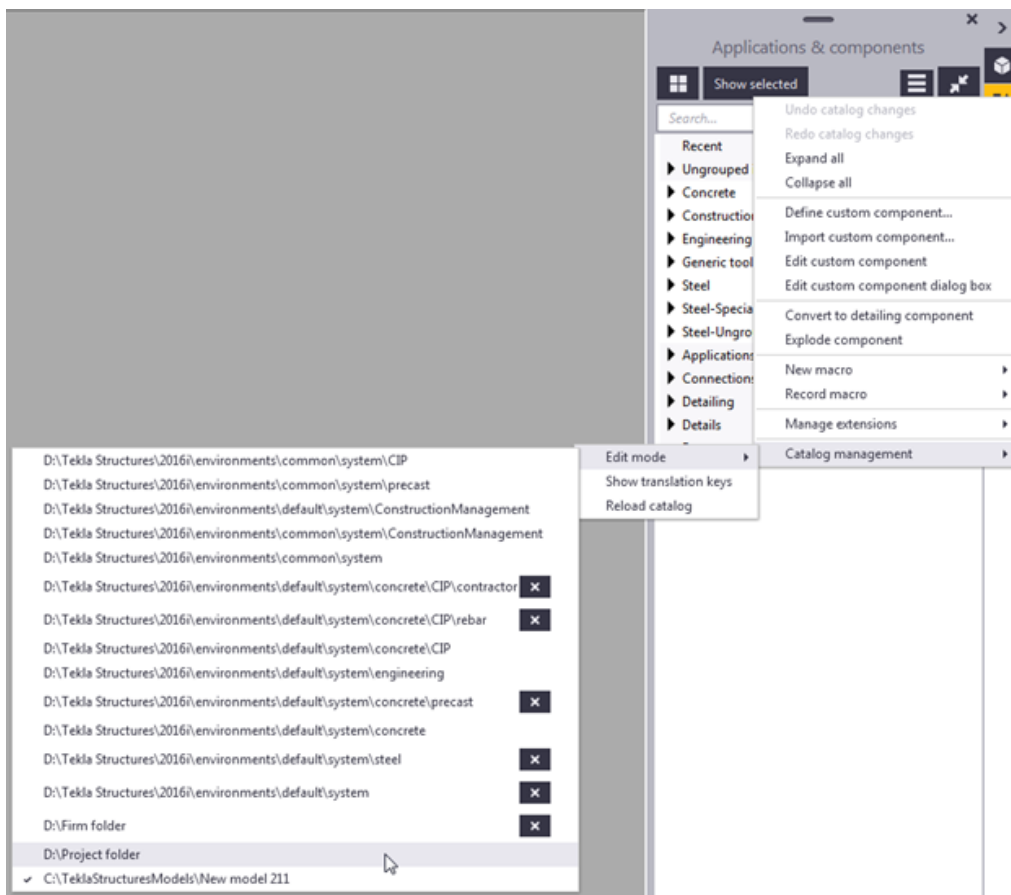
Si `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT` n'est pas défini sur `TRUE`, une petite icône d'avertissement s'affiche à côté des fichiers dans les emplacements des répertoires `XS_SYSTEM`. L'image montre des icônes d'avertissement à côté des fichiers qui apparaissent grisés.



Les fichiers qui apparaissent grisés n'existent pas, mais vous pouvez créer des fichiers en les sélectionnant et en cliquant sur **Oui** dans la boîte de message **Mode modification**.

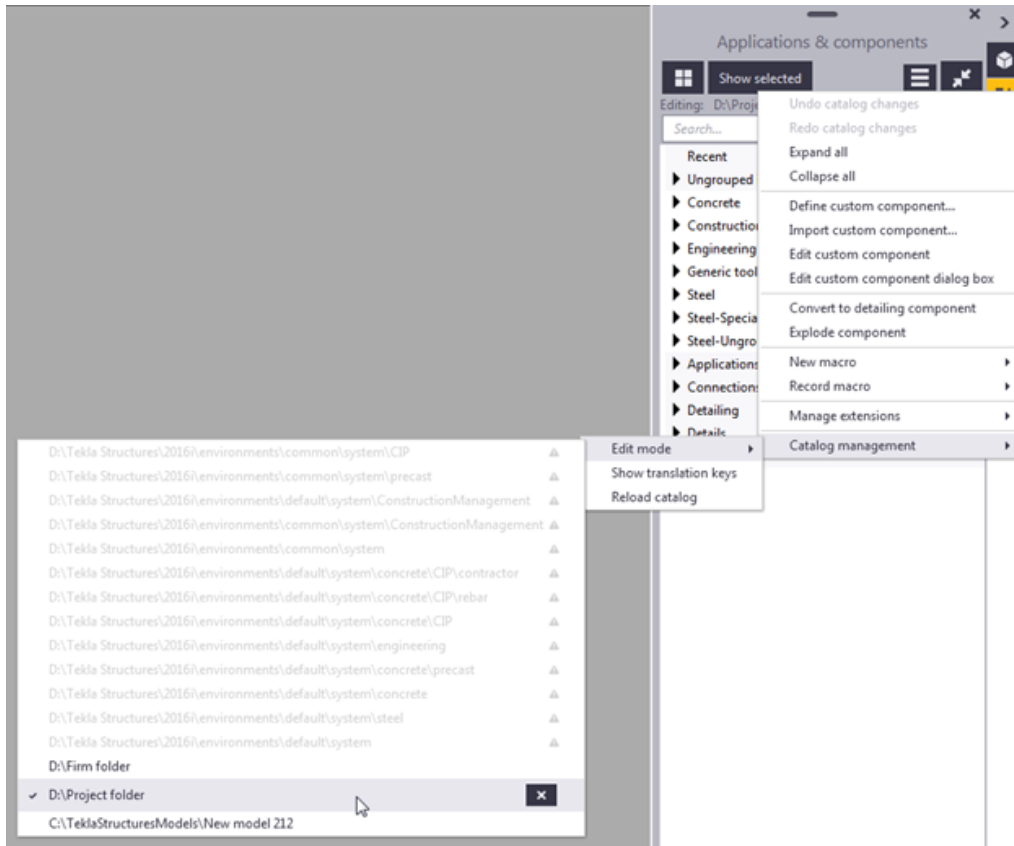


Vous pouvez supprimer un fichier existant en cliquant sur le bouton  à côté du fichier.



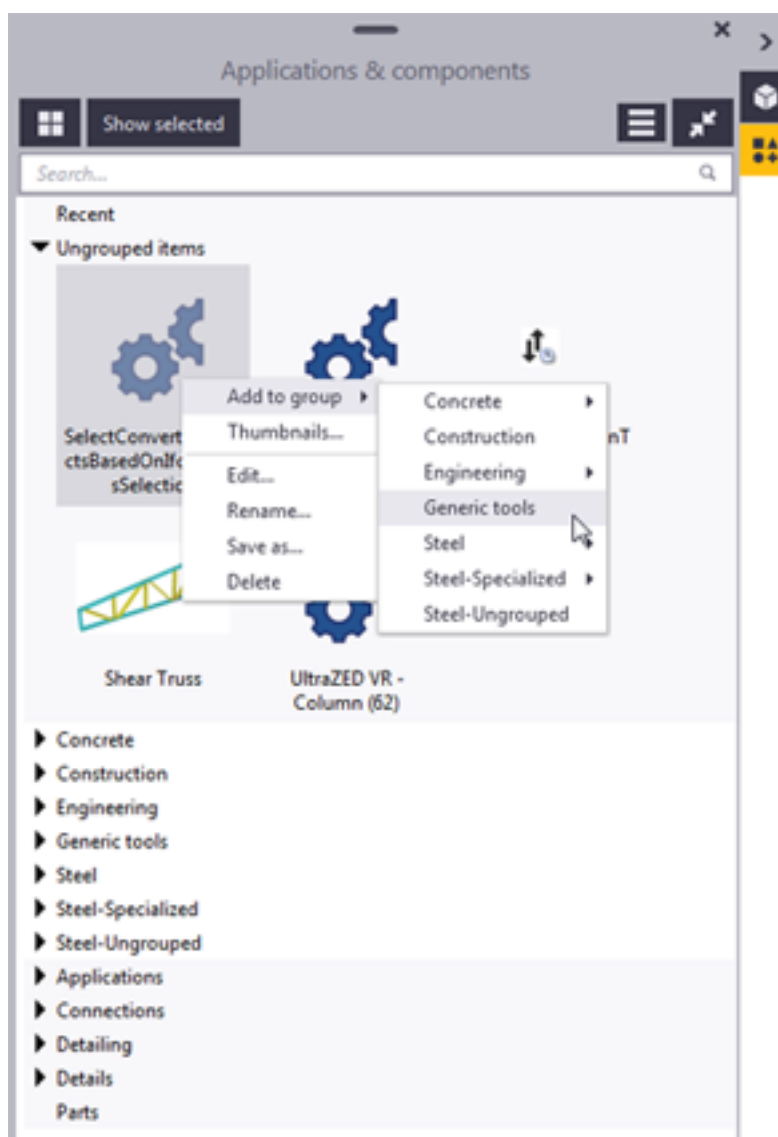
3. Sélectionnez le fichier à modifier.

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.

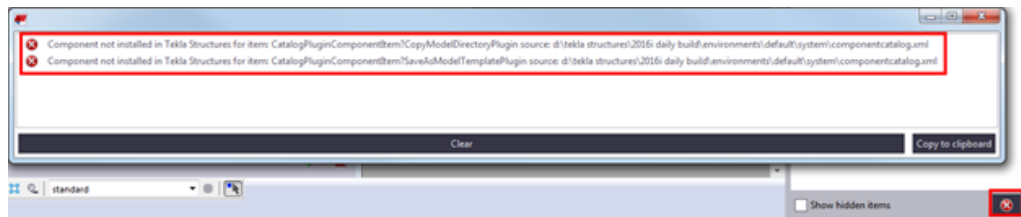


Il est important de conserver le groupe **Éléments non groupés** vide, car tous les éléments téléchargés depuis Tekla Warehouse sont placés dans ce groupe. Lorsque vous placez un élément dans un groupe prédéfini, il est automatiquement supprimé des éléments non groupés.

Maintenance du catalogue Applications & composants

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 du 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 du catalogue est supprimé du logiciel Tekla Structures, l'élément supprimé est inclus dans le journal des messages d'erreurs 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 erreurs, ou provoquent des problèmes dans la structure du groupe dans le catalogue **Applications & composants** .


Vérifiez au moins les groupes **Éléments non groupés** et **Ancien catalogue**.

4. S'il existe des nouveaux éléments dans le groupe, déplacez-les du groupe **Éléments non groupés** dans les groupes prédéfinis appropriés, et masquez-les des rôles spécifiques, si nécessaire.
5. Ajoutez les miniatures appropriées aux éléments, si nécessaire.

Création de votre propre répertoire pour les composants


Généralement, seuls quelques attaches et composants différents sont utilisés dans un projet. Pour s'assurer que tous les intervenants dans le projet utilisent les mêmes composants et trouvent les composants plus rapidement, nous vous recommandons de créer votre propre répertoire pour les composants.

CONSEIL Dans le catalogue **Applications & composants**, utilisez les commandes dans **Accès aux fonctions avancées**  > **Gestion du catalogue** pour modifier les définitions du catalogue.

1. Cliquez sur le bouton **Applications & composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications & composants**.
2. Pour créer un nouveau groupe pour le projet, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le catalogue, puis sélectionnez **Nouveau groupe**.
3. Ajoutez des composants au groupe.
 - a. Choisissez les composants dans le catalogue, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Ajouter au groupe**.
 - b. Sélectionnez le groupe auquel vous voulez ajouter les composants.
Vous pouvez également faire glisser les composants sélectionnés vers un autre groupe.
4. Pour masquer les groupes dont vous n'avez pas besoin, sélectionnez le groupe, cliquez avec le bouton droit, puis sélectionnez **Cacher/afficher**.

Dépannage des composants ou des groupes dans le catalogue Applications & composants

Si un composant ou un groupe du catalogue **Applications & composants** ne fonctionne pas comme prévu, vous pouvez générer un fichier dump de dépannage qui affiche les données utilisées pour construire le composant ou le groupe.

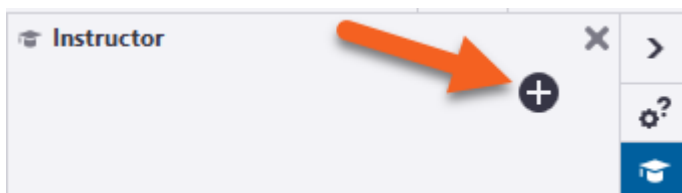
1. Dans le catalogue **Applications & composants**, cliquez sur  **Accès aux fonctions avancées --> Gestion du catalogue --> Afficher la commande Dump pour le composant ou le groupe sélectionné** .
2. Dans le catalogue, sélectionnez le composant ou le groupe, puis cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Vider les données de dump**.
3. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, sélectionnez le chemin d'accès au fichier cible et entrez le nom du fichier, puis cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier.
Par défaut, le fichier est stocké dans le dossier `\local\temp` pour le modèle.

Ajout de l'aide à l'instructeur pour les applications et composants

Vous pouvez facilement faire apparaître l'aide dans le panneau latéral pour les outils du catalogue **Applications & composants**.

Dans le catalogue **Applications & composants**, l'**Instructeur** affiche le contenu disponible lorsque vous sélectionnez un article. Par conséquent, les informations sont particulièrement utiles pour conseiller vos utilisateurs lors de la sélection de différents composants ou fournir des instructions avant l'exécution d'un outil. Pour tirer pleinement parti de cette fonction, les utilisateurs doivent disposer de leurs panneaux latéraux de sorte que les deux panneaux soient visibles.

1. Sélectionnez l'outil auquel vous souhaitez ajouter l'aide dans le catalogue **Applications & composants**.
2. Cliquez sur le bouton **Ajouter fichiers d'aide** dans le panneau **Instructeur**.



Une boîte de dialogue s'ouvre pour créer les fichiers nécessaires en fonction de vos sélections.

3. Cliquez sur **Suivant** et sélectionnez les langues utilisées en tant que langues de l'interface utilisateur dans votre organisation. Il doit y avoir un fichier de contenu pour chaque langue, même si vous ne traduisez pas le contenu.
4. Cliquez sur **Suivant** et sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers générés. Les fichiers peuvent être stockés dans le répertoire modèle, projet, société ou système. L'[ordre de recherche des dossiers \(page 49\)](#) par défaut est suivi.
5. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures crée un fichier XML qui définit un lien entre l'outil du catalogue **Applications & composants** et un fichier HTML pour le contenu de l'aide.

Les fichiers HTML sont stockés dans une structure de répertoires qui sépare les fichiers dans des répertoires spécifiques à une langue. Le fichier XML et le répertoire racine du contenu sont nommés en fonction de l'identifiant de l'outil que vous documentez. Vous pouvez copier des fichiers dans les différents emplacements de stockage autorisés, mais ne renommez pas les fichiers ni les répertoires et ne modifiez pas la structure de ces derniers.

6. Modifiez les fichiers de contenu HTML dans votre outil favori, tel qu'un éditeur de texte, ou remplacez le fichier par votre propre fichier HTML

portant le même nom. Si vous n'avez pas d'expérience en modification HTML, plusieurs tutoriels utiles sont disponibles sur Internet pour découvrir rapidement les quelques notions de base que vous devez connaître. Vous pouvez créer vos propres fichiers HTML avec un enregistrement au format HTML à partir d'outils familiers, tels que Microsoft Word ou Google Docs. Notez que les fichiers obtenus ne ressembleront pas exactement au document d'origine.

4.9 Création de raccourcis de démarrage avec des initialisations personnalisées

Pour utiliser les bons fichiers `.ini` pour un projet spécifique, vous pouvez créer 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.

Pour plus d'informations sur les fichiers d'initialisation (fichiers `.ini`), voir [Fichiers d'initialisation \(fichiers \) \(page 53\)](#).

Création d'un raccourci de démarrage avec initialisation personnalisée

1. Créez un fichier d'initialisation personnalisé.
 - a. Ouvrez le fichier `user.ini` avec un éditeur de texte standard.

Le fichier `user.ini` se trouve `..\Users\<<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<<version>\UserSettings` sur votre ordinateur.
 - b. Enregistrez le fichier sous un nouveau nom, tel que `customer.ini` ou `project.ini`.
 - c. Ajoutez les paramètres requis au fichier, puis enregistrez le fichier d'initialisation modifié.

2. Pour créer une copie du raccourci par défaut, cliquez avec le bouton droit sur le raccourci **Tekla Structures <version>** sur votre bureau, sélectionnez **Copier**, puis collez le raccourci sur votre bureau.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le raccourci, puis sélectionnez **Propriétés**.
4. Dans le champ **Cible**, entrez le chemin d'accès vers le fichier `teklastructures.exe` en cours, puis les paramètres d'initialisation du projet.

Si le chemin contient des espaces, utilisez les guillemets ("") autour du chemin d'accès. Par exemple, "C:\Program Files\Tekla Structures\".

Target type: Application

Target location: bin

Target:

Start in:

Shortcut key:

Run:

Comment:

CONSEIL La longueur maximale d'un raccourci est de 256 caractères. Si votre raccourci est trop long, 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.

5. 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 ces paramètres dans les raccourcis de démarrage.

Vous pouvez utiliser les paramètres dans les combinaisons. Par exemple, vous pouvez définir les paramètres pour ignorer automatiquement la boîte de

dialogue **Tekla Structures - Choix des paramètres**, ouvrir un modèle et exécuter une macro, par exemple.

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 Tekla Structures - Choix des paramètres (la boîte d'ouverture de session). Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" -I "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\uk\Bypass.ini"
-i <ini_file_path >	Le fichier .ini indiqué est chargé après les fichiers .ini de rôle. Ce paramètre peut être spécifié plusieurs fois. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" -i "C:\TeklaStructures\MySettings.ini"
Pour ouvrir un modèle existant <model_path>	Le modèle indiqué est ouvert après le démarrage. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" "C:\TeklaStructuresModels\My model"
Pour ouvrir un modèle existant enregistré automatiquement <model_path> / autosaved	La sauvegarde automatique du modèle est ouverte après le démarrage. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" "C:\TeklaStructuresModels\My model" /autosaved
Pour créer un nouveau modèle sans prototype / create:<model_path>	Un nouveau modèle est créé après le démarrage. Exemple : "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" / create:"C:\TeklaStructuresModels\My model"

Paramètre	Description
Pour créer un nouveau modèle à l'aide d'un prototype <pre> / create:<model_path> / modelTemplate:<template_name> </pre>	Un nouveau modèle à partir d'un prototype est créé après le démarrage. Exemple : <pre> "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" / create:"C:\TeklaStructuresModels\My model" / modelTemplate:"Cast-in-Place" </pre>
Pour créer un nouveau modèle multi-utilisateurs <pre> / create:<model_path> / server:<server_name> </pre>	Un nouveau modèle multi-utilisateurs est créé après le démarrage. Exemple : <pre> "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" / create:"C:\TeklaStructuresModels\My model" / server:"my-server:1234" </pre>
Pour exécuter une macro après le démarrage <pre> -m <macro_file_path> </pre>	La macro indiquée est exécutée après le démarrage. L'exemple ci-dessous ouvre Tekla Structures, définit l'environnement, le rôle et la configuration à partir du fichier <code>Bypass.ini</code> , ouvre le modèle, puis acquiert et enregistre le modèle à l'aide de l' exemple de macro : acquisition de Model Sharing et enregistrement à partir de l'outil BIM Publisher disponible dans Tekla Warehouse. <pre> "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" -I "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\<environment>\Bypass.ini" "C:\TeklaStructuresModels\<model>" -m "C:\ReadInSave2016.cs" </pre>

Exemple de fichier d'initialisation

Cet exemple montre un fichier d'initialisation de projet 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\<version>\bin\TeklaStructures.exe" -i  
"\\MyServer\MyProject\MyProject.ini" "\\MyServer\MyProject\MyModel\"
```

Ignorer la boîte de dialogue de connexion

Vous pouvez ignorer la boîte de dialogue de connexion en créant un raccourci de démarrage qui utilise un fichier personnalisé `Bypass.ini`.

1. Dans un éditeur de texte, ouvrez un fichier `Bypass.ini` existant.
Vous pouvez trouver le fichier `Bypass.ini` pour chaque environnement dans le répertoire `%XSDATADIR%\Environments\<your environment>`.
2. Définissez les options avancées suivantes dans le fichier `Bypass.ini` personnalisé :
 - `XS_LICENSE_SERVER_HOST` : adresse du serveur de licences local. Pour utiliser les abonnements Tekla Structures, définissez la valeur sur `https`.
 - `XS_DEFAULT_LICENSE` : abonnement ou licence par défaut d'un rôle utilisateur.
 - `XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` : fichier `.ini` spécifique à l'environnement, par exemple `%XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini`
 - `XS_DEFAULT_ROLE` : fichier `.ini` spécifique au rôle, par exemple `%XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini`

Par exemple :

```
set XS_LICENSE_SERVER_HOST=https  
set XS_DEFAULT_LICENSE=DIAMOND  
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=%XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini  
set XS_DEFAULT_ROLE=%XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini
```

3. Enregistrez le fichier `Bypass.ini` modifié.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le raccourci **Tekla Structures <version>** sur votre bureau, puis sélectionnez **Copier**.
5. Collez le raccourci sur votre bureau.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nouveau raccourci, puis sélectionnez **Propriétés**.

7. Dans le champ **Cible**, entrez le chemin d'accès à `teklastructures.exe`, suivi du paramètre `-I` (i majuscule), puis le chemin d'accès au fichier `Bypass.ini`.

Si vous avez installé Tekla Structures sous un chemin contenant des espaces, utilisez des guillemets (") autour de chaque chemin.

Exemple de la cible modifiée :

```
"C:\Program Files\Tekla Structures\2022\bin\TeklaStructures.exe" -I  
"C:\ProgramData\Tekla Structures\2022\Environments\uk\Bypass.ini"
```

5 Gestion quotidienne de Tekla Structures

Ces tâches sont souvent nécessaires dans la gestion quotidienne de Tekla Structures.

- Gérez les utilisateurs de votre [organisation pour les services \(page 383\)](#).
- Gérez l'accès aux [abonnements \(page 384\)](#) pour les utilisateurs de votre organisation.
- Si vous disposez de [licences locales existantes \(page 384\)](#), gérez les serveurs de licences et gérez les licences pour les utilisateurs.
- Installez les Service Packs ou les nouvelles versions de Tekla Structures pour [mettre à niveau \(page 479\)](#).
- Gérez les [paramètres d'impression \(page 480\)](#).

5.1 Gestion de l'organisation des services Tekla Online

Chaque organisation dispose d'au moins un administrateur de compte, qui est responsable de la gestion du groupe de l'organisation (groupe) Tekla Online dans les services Tekla Online.

Plusieurs personnes de votre entreprise peuvent être administrateurs de l'organisation Tekla Online. 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 de l'organisation Tekla Online, vous :

- Invitez ou approuvez les employés dans l'organisation Tekla Online de votre entreprise pour leur permettre un accès illimité à tous les services Tekla Online.
- Ajoutez des utilisateurs de licence externe.

- Sélectionnez qui a accès aux abonnements Tekla Structures de votre entreprise.
- Supprimez des personnes du groupe d'employés de votre entreprise lorsqu'elles n'en font plus partie.

Pour plus d'informations, voir [Gestion des comptes utilisateur pour les produits Tekla](#).

5.2 Gestion des abonnements Tekla Structures

Les abonnements Tekla Structures sont l'option de licence par défaut pour Tekla Structures et la fonction Tekla Model Sharing.

En tant qu'administrateur Tekla Structures, vous activez les abonnements pour chaque Trimble Identity d'utilisateur, après quoi l'utilisateur peut sélectionner une licence lorsqu'il se connecte à Tekla Structures. Les administrateurs peuvent contrôler l'utilisation des abonnements et les gestionnaires de contrat peuvent gérer les renouvellements d'abonnements dans Tekla Online Admin Tool.

Une fois l'abonnement Tekla Online configuré, vous pouvez vérifier que le nombre de licences est correct et que les licences sont utilisées correctement.

Vous pouvez suivre les abonnements utilisateur en cours d'utilisation et consulter les statistiques sur les utilisations passées dans le [Tekla Online Admin Tool](#).

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 des licences. Vous pouvez modifier les droits d'accès aux abonnements dans [Tekla Online Admin Tool](#).

Pour plus d'instructions, voir [Gestion des abonnements Tekla Structures](#).

5.3 Acquisition d'anciennes licences locales pour Tekla Structures

Les licences locales sont une ancienne option de licence pour Tekla Structures.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Les licences locales sont des licences que vous activez localement sur un serveur de licences et que vous installez sur votre propre matériel. Les utilisateurs se connectent à votre serveur de licences pour réserver une licence.

Utilisation de licences locales

Pour commencer l'administration des anciennes licences locales :

1. Assurez-vous de comprendre le fonctionnement des licences, voir [Tekla Structures acquisition d'anciennes licences locales pour les administrateurs \(page 385\)](#).
2. Installez le serveur de licences comme expliqué dans [Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#).
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 local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#).
4. Activez vos licences sur le serveur comme expliqué dans [Activation des licences locales \(page 423\)](#).
5. Vérifiez que l'acquisition de licences fonctionne et connectez les clients au serveur de licences comme expliqué dans [Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs \(page 411\)](#).

Par ailleurs, vous pouvez vous assurer que les bons types 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 locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#). 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 locales et avez besoin d'apporter des modifications matérielles au serveur de licences, vous devez désactiver vos licences comme expliqué dans [Désactivation des licences locales \(page 427\)](#).

Si la fiabilité de vos licences locales 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 locale \(page 437\)](#).

Tekla Structures acquisition d'anciennes licences locales pour les administrateurs

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Les anciennes licences locales sont une alternative à l'abonnement en ligne Tekla Structures par défaut. Le type d'abonnement ou de licence est déterminé lorsque vous achetez une licence. Par conséquent, vous ne pouvez pas basculer de licences locales à des abonnements. Vous activez les licences locales sur un serveur de licences que vous installez sur votre propre

ordinateur. Les installations de Tekla Structures d'un ou de plusieurs utilisateurs se connectent au serveur de licences pour réserver une licence.

Technologie d'acquisition d'anciennes licences locales

Avec l'acquisition d'anciennes licences locales, 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 plateforme 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 Recommandations matérielles pour le serveur de licences Tekla. 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.

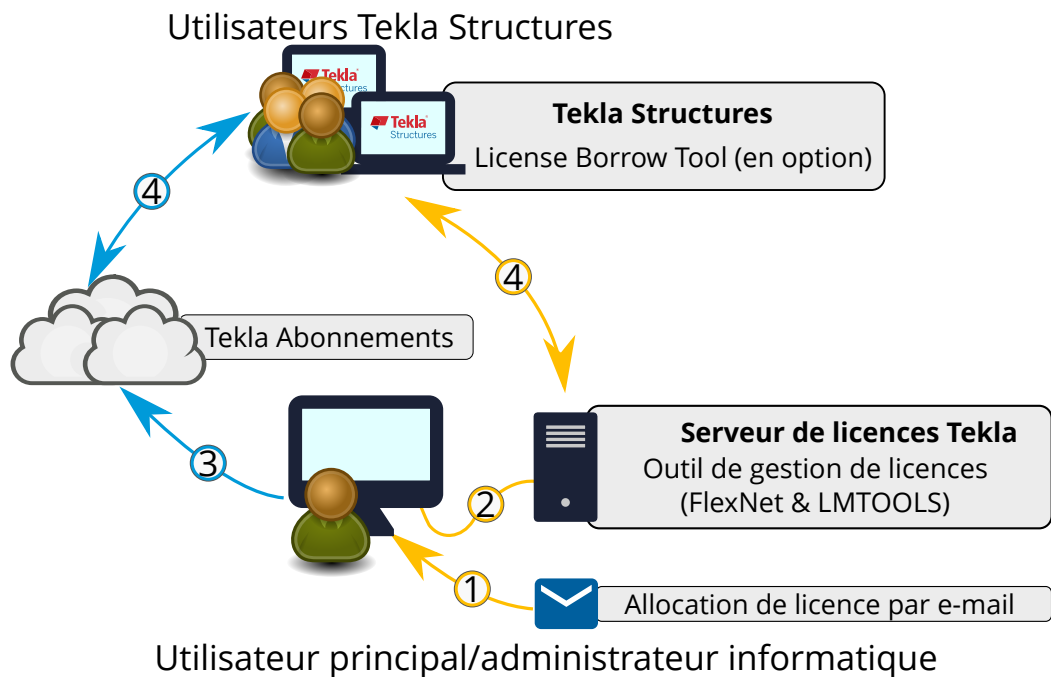
Acquisition locale de licence sur votre poste de travail

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 pouvez installer un serveur de licences directement sur chaque 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. Pour plus d'informations, voir Processus d'installation et d'acquisition de licences.

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)

Cette illustration ci-dessous montre comment fonctionne l'acquisition de licences dans le cas d'une configuration d'entreprise type dans laquelle les licences sont activées sur un serveur de licences géré de manière centralisée, et il existe une combinaison des licences locales et des abonnements Tekla Structures utilisés.



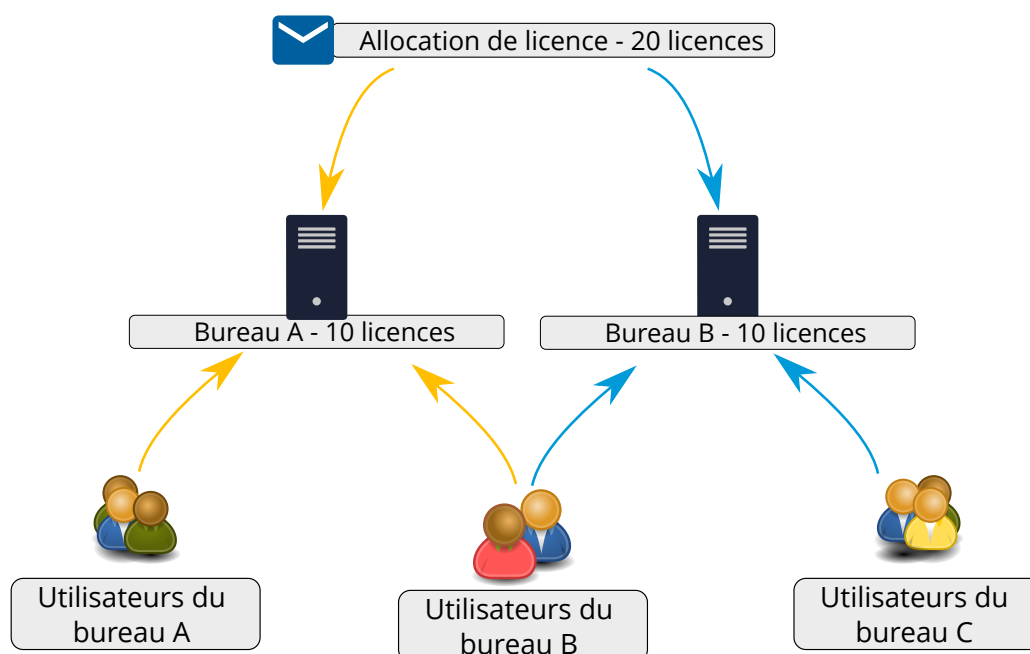
1. Un administrateur (utilisateur ou administrateur principal du service informatique) reçoit des certificats d'allocation pour les licences FlexNet, nouvelles et mises à jour, comme pièces jointes d'e-mail.
2. L'administrateur active et contrôle les licences FlexNet dans l'outil Tekla License Administration Tool sur le serveur de licences installé dans votre organisation.
Pour l'activation, le système doit pouvoir contacter le service 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 les abonnements Tekla Structures dans [Tekla Online Admin tool](#).
Exception : les utilisateurs en formation doivent obtenir eux-mêmes leur abonnement gratuit Tekla Student 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 abonnements Tekla Structures ne peuvent pas être empruntés. Les utilisateurs doivent disposer d'un accès Internet pour démarrer Tekla

Structures avec un abonnement. Pour plus d'informations sur les abonnements, voir [Gestion Tekla des abonnements](#).

Tekla Structures détient des licences dans un stockage sécurisé. 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

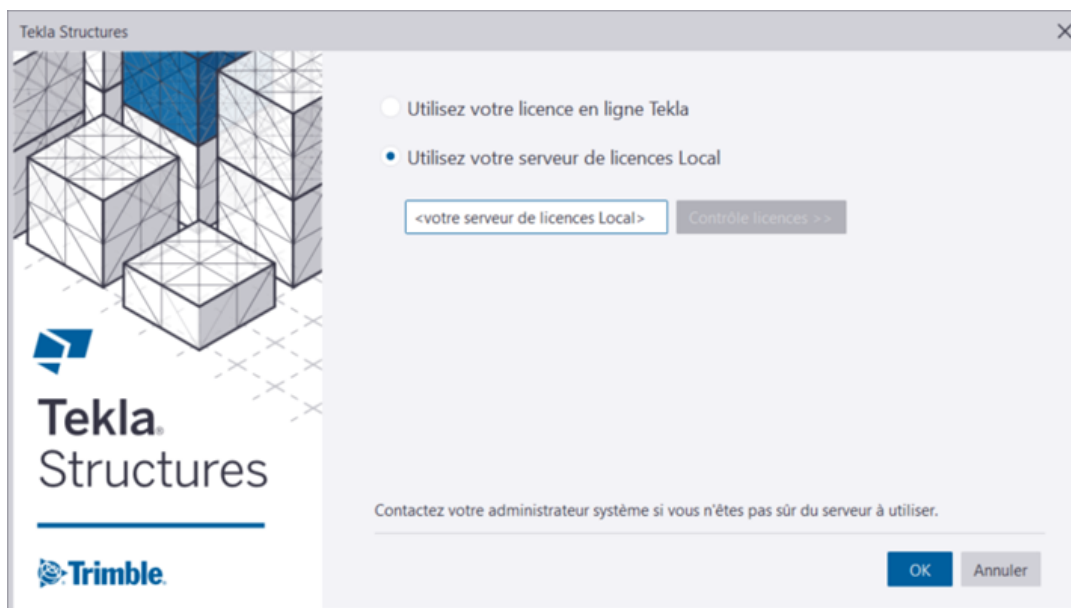
Vous souhaitez peut-être répartir votre pool de licences sur plusieurs serveurs dans votre entreprise. Vous pouvez avoir des bureaux dans de nombreuses villes, chaque bureau avec son propre serveur de licences, ou vous pouvez simplement vouloir scinder le pool de licences pour minimiser les perturbations 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 pour le serveur de licences Tekla pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation et plateformes de machines virtuelles.

Fonctionnalités de configuration des licences locales

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 locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#) pour plus d'informations.

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

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 Trimble nécessaires pour l'acquisition de licences locales \(page 391\)](#)
- [Liste de contrôle des ressources informatiques nécessaires dans l'acquisition de licences locales \(page 391\)](#)
- [Liste de contrôle pour l'administrateur de serveur de licences locales \(page 393\)](#)
- [Droits nécessaires pour les tâches d'administrateur dans l'acquisition de licences locales \(page 393\)](#)

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 locales \(page 394\)](#)

[Exemples de différentes configurations d'acquisition de licences locales \(page 396\)](#)

[Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)

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

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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

- **Certificat d'allocation de licence**

Trimble 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 dans l'acquisition de licences locales

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Dans l'acquisition de licences locales Tekla Structures, vous devez installer les outils d'acquisition de licences sur votre propre matériel, en tenant compte des exigences suivantes en matière de ressources informatiques :

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

Le système d'acquisition de licences FlexNet pour que Tekla Structures s'exécute sous le système d'exploitation Windows. La prise en charge des serveurs virtuels est limitée. Pour plus d'informations, voir Tekla Structures Recommandations matérielles 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, voir [Droits nécessaires pour les tâches d'administrateur dans l'acquisition de licences locales \(page 393\)](#).

- **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 \(page 408\)](#).

- **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. S'il n'y a pas de réseau local dans votre société, nous vous recommandons d'installer le serveur de licences sur chacun des ordinateurs dotés de Tekla Structures et d'activer une licence sur chaque 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 autres ordinateurs équipés de Tekla Structures. Vous devez autoriser les applications `tekla.exe` et `lmgrd.exe` à traverser le pare-feu. Pour plus d'informations, voir [Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#).

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 lors du paramétrage de 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 votre serveur ; il se situe dans C:\ProgramData\FLEXnet, en fonction de votre système d'exploitation.

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

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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

- Installez le serveur de licences Tekla : [Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)
- 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 \(page 405\)](#), [Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 409\)](#), [Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 408\)](#)
- 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 : [Activation des licences locales \(page 423\)](#)
- Communiquer aux utilisateurs le nom et le numéro du port du serveur de licences pour qu'ils puissent connecter Tekla Structures au serveur : [Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs \(page 411\)](#)
- Modifier si nécessaire les paramètres de pare-feu pour autoriser le trafic de licences : [Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#)
- Modifier si nécessaire les droits d'accès aux licences dans le fichier d'options `tekla.opt` : [Modification des droits d'accès aux licences locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#)
- 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 \(page 441\)](#)
- Informer les utilisateurs des règles des licences en vigueur dans l'entreprise et surveiller l'utilisation des licences.

Droits nécessaires pour les tâches d'administrateur dans l'acquisition de licences locales

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Vous devez disposer des droits d'administrateur Windows pour installer et gérer le serveur de licences locales Tekla Structures. 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 locales

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Le système d'acquisition de licences FlexNet Tekla Structures propose plusieurs options permettant de distribuer les licences locales 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 locales 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.

Vous pouvez également utiliser des abonnements avec des licences locales. Les utilisateurs peuvent basculer entre les deux méthodes de licence lorsqu'ils démarrent Tekla Structures. Par exemple, les utilisateurs peuvent utiliser une licence locale au bureau, mais basculer vers un abonnement lorsqu'ils sont en dehors du bureau et qu'ils peuvent accéder à Internet. L'utilisation d'un

abonnement en ligne évite de devoir emprunter des licences ou de se connecter au bureau via un VPN juste pour réserver une licence.

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 du serveur de licences assure la maintenance du serveur de licences et gère l'utilisation des licences.</p> <p>En réalité, il y a peu d'utilisateurs principaux de Tekla Structures dans une société. Les utilisateurs principaux sont de bons clients pour les 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 locales (page 393)</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 des 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 locales (tekla.opt) (page 431).</p>

Licences activées sur l'ordinateur personnel de l'utilisateur	Licences activées sur un serveur de licences commun
<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>Un utilisateur doit emprunter une licence au serveur de licences commun ou utiliser une connexion VPN avec le serveur de licences pour utiliser Tekla Structures hors du bureau.</p>
<p>Les licences ne sont utilisées que par une seule personne.</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. Les licences sont empruntés au serveur de licences uniquement lorsque c'est 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 la société. 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 d'acquisition de licences locales

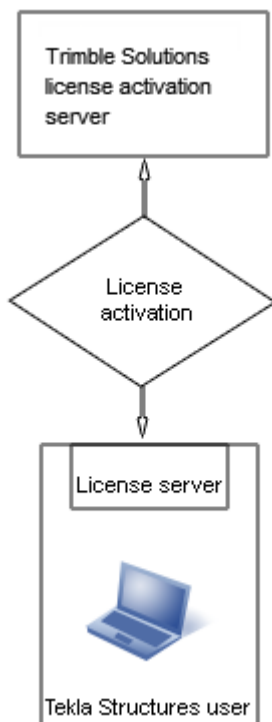
Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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

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

Il n'y a qu'un seul utilisateur de Tekla Structures dans la société. L'utilisateur installe Tekla Structures et le serveur de licences sur le même ordinateur portable.

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

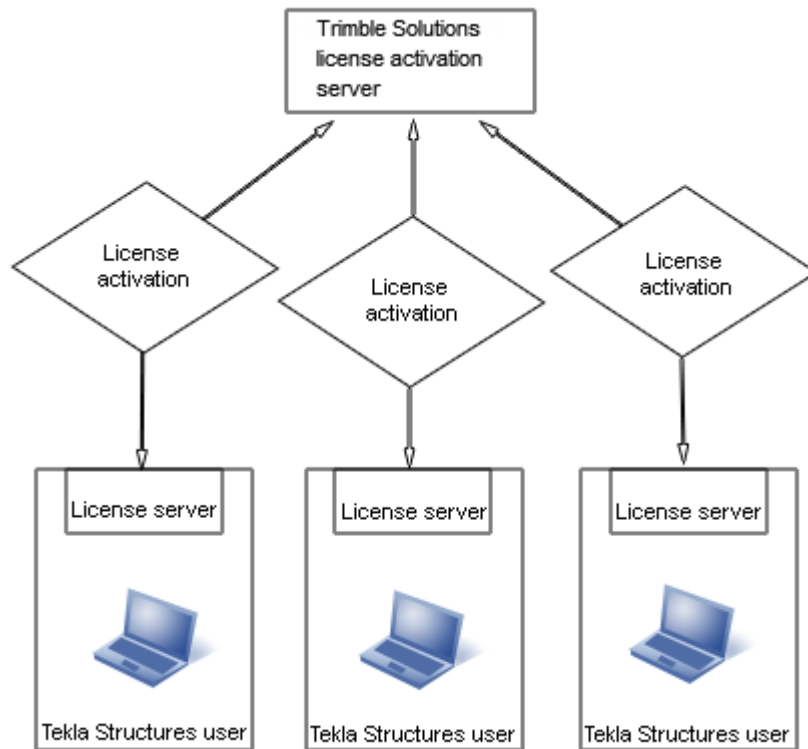


Exemple 2 : Trois utilisateurs de Tekla Structures, licences nécessaires activées séparément sur chaque ordinateur

Il y a trois utilisateurs de Tekla Structures dans une société. Étant 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.

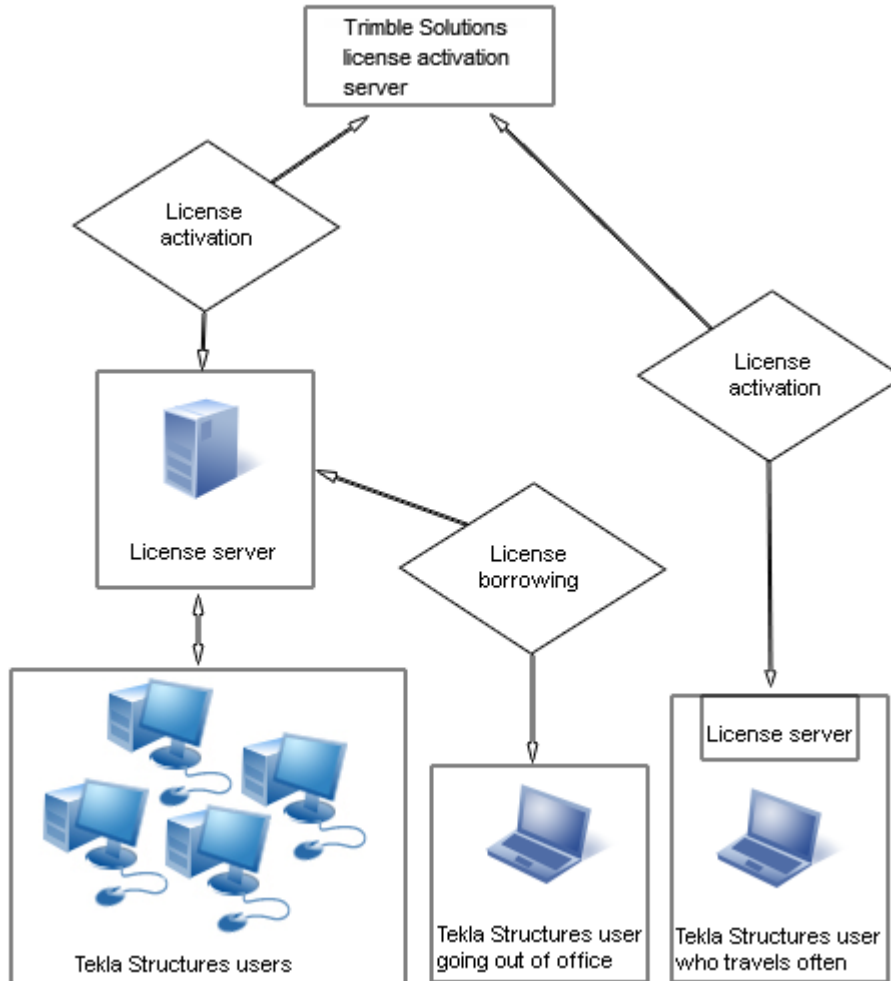
- Un administrateur de serveur de licences n'est pas nécessaire, les utilisateurs maintiennent leurs serveurs de licences.
- Étant donné que les utilisateurs installent les serveurs de licences sur leur ordinateur personnel, ils n'ont pas besoin d'emprunter une licence ni de

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.

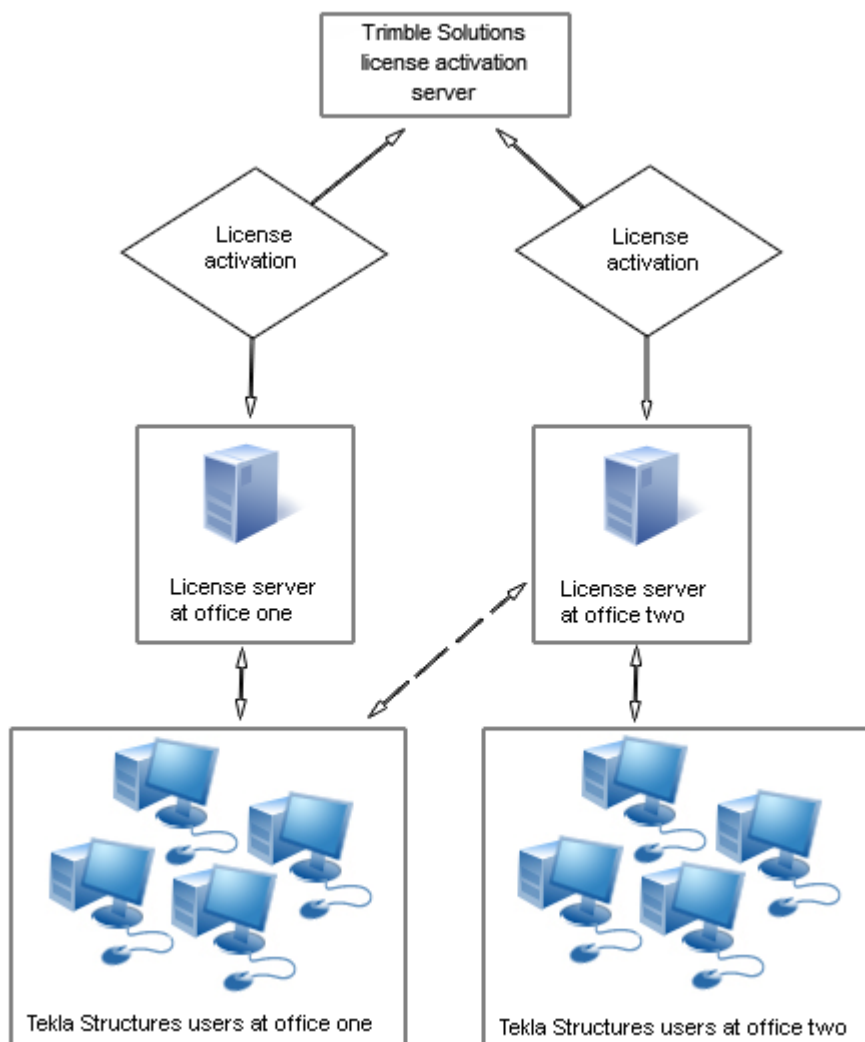
- L'entreprise a un règlement intérieur qui s'applique à l'utilisation des licences et qui contient des règles concernant la gestion des licences.
- Un des utilisateurs principaux est désigné comme administrateur de serveur de licences. L'administrateur installe le serveur de licences et informe les autres utilisateurs du nom d'hôte et du numéro de port du serveur. L'administrateur du serveur de licences effectue également d'autres tâches de maintenance 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 ou 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 des serveurs de licences installent les serveurs de licences et effectuent les tâches de maintenance.
- 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 tombe en panne, les utilisateurs peuvent se connecter au serveur de licence de l'autre bureau. Si des licences sont disponibles sur le serveur de licences, les utilisateurs peuvent les utiliser.



Installation d'un serveur de licences local Tekla

Le module d'installation du serveur de licences local 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 \(page 403\)](#).

- **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 \(page 405\)](#).

Installation d'un serveur de licences local

Si vous disposez de licences locales, vous devez installer un serveur de licences sur votre propre matériel. 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 avec les licences locales, 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.

Avant l'installation du serveur de licences local Tekla :

- Désactivez les pare-feu internes et suspendez la protection du logiciel 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, interrompez-les 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 \(page 447\)](#)

[Activation des licences locales \(page 423\)](#)

[Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#)

Quelle version du serveur de licences local utiliser

Consultez le tableau ci-dessous pour déterminer la version du serveur de licences local 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.

Pour plus d'informations sur la mise à jour du serveur de licences local, voir [Mise à jour du serveur de licences local Tekla](#).

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 [Installation du serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#).

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 [Recommandations matérielles pour le serveur de licences Tekla](#).

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. Pour télécharger le module d'installation du serveur de licences avec les dernières mises à jour, accédez à [Tekla Downloads](#), sélectionnez la version Tekla Structures, puis cliquez sur **Tous les téléchargements** . Sur la page suivante, sélectionnez **Serveur de licences** comme **Type de fichier** et cliquez sur **Appliquer filtre** . Sélectionnez ensuite le **Serveur de licences**.
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 [Activation des licences locales \(page 423\)](#).
- Connectez Tekla Structures au serveur de licence. Pour plus d'informations, voir [Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs \(page 411\)](#).
- 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 \(page 405\)](#)

[Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla \(page 447\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

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.

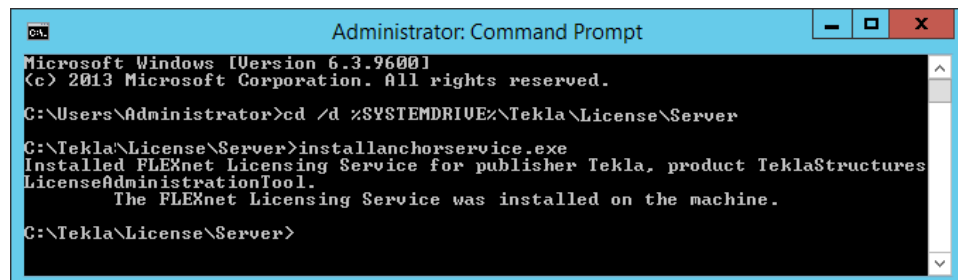
Par exemple, vous devez installer le serveur de licences manuellement si le port TCP/IP par défaut 27007 est déjà utilisé par d'autres services ou applications, et vous devez définir un autre port dans le fichier de licence `tekla.lic`.

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. Pour télécharger le module d'installation du serveur de licences avec les dernières mises à jour, accédez à [Tekla Downloads](#), sélectionnez la version Tekla Structures, puis cliquez sur **Tous les téléchargements** . Sur la page suivante, sélectionnez **Serveur de licences** comme **Type de fichier** et cliquez sur **Appliquer filtre** . Sélectionnez ensuite le **Serveur de licences**.
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`

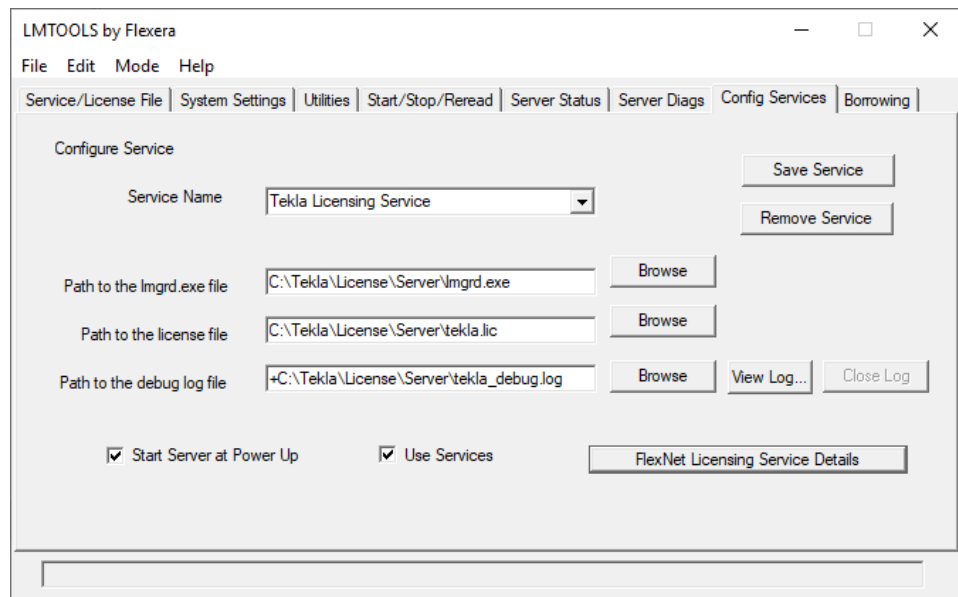
Le serveur d'acquisition de licences est installé.



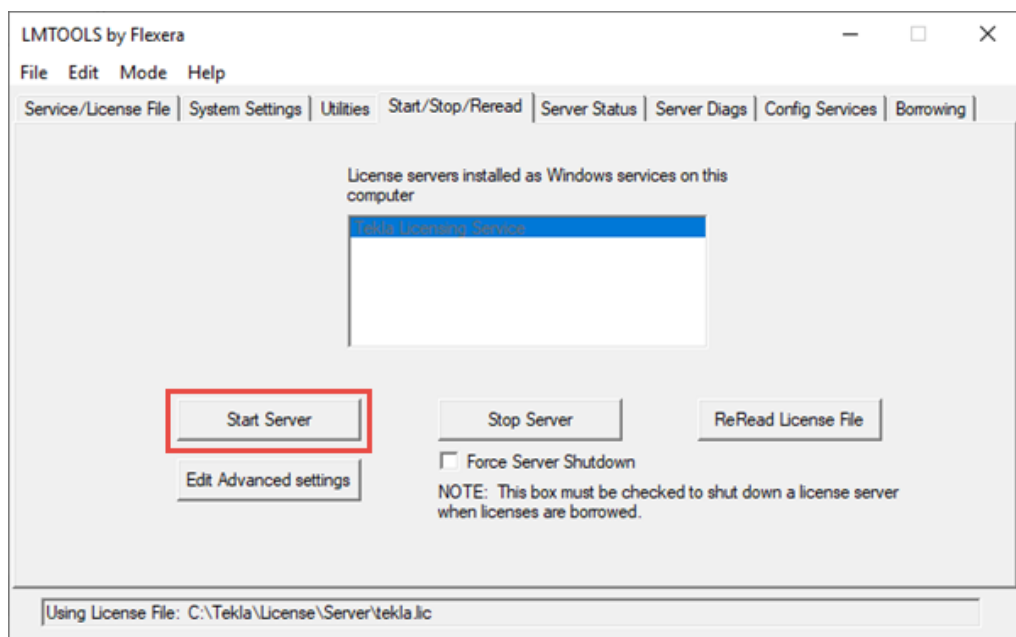
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\Administrator>cd /d %SYSTEMDRIVE%\Tekla\License\Server
C:\Tekla\License\Server>installanchorservice.exe
Installed FLEXnet Licensing Service for publisher Tekla, product 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. Remplacez le texte `localhost` à la ligne `SERVER localhost ANY` 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. 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'état, 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 \(page 408\)](#)

[Activation des licences locales \(page 423\)](#)

[Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 409\)](#)

[Problèmes de l'utilisation de LMTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla \(page 458\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

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.

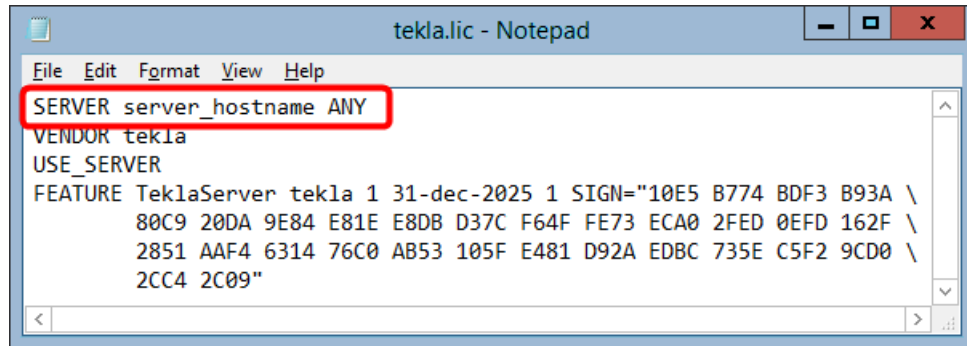
Veillez à ne pas supprimer `SERVER` et `ANY` en entrant le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de licences.

Les formats valides sont les suivants :

Nom d'hôte : `serveur_nomhôte`

Nom de domaine : `serveur_nomhôte.monentreprise.com`

Adresse IP : `10.0.0.12`

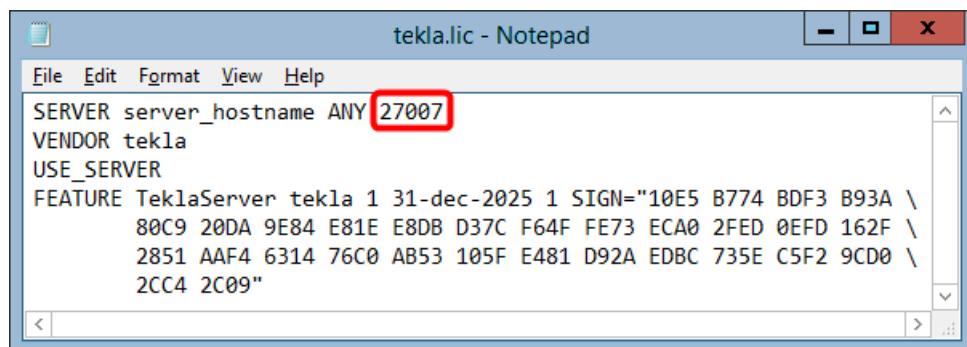


```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER server_hostname ANY
VENDOR tekla
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0 \
2CC4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

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.



```
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER server_hostname 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"
```

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 \(page 405\)](#)

[Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#)

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.

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 d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)

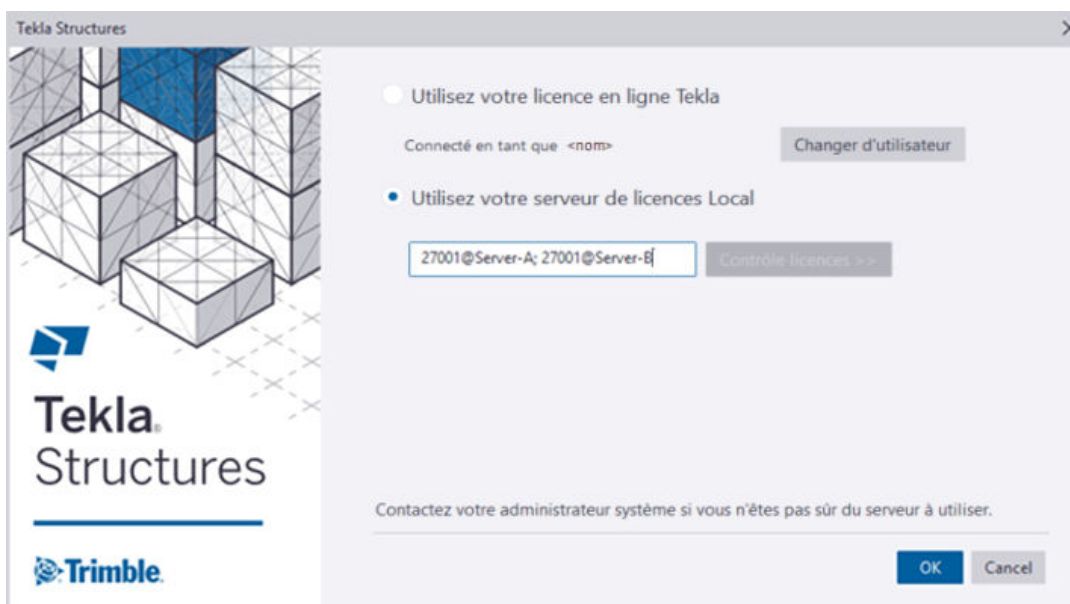
[Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs

Lorsque le serveur de licences se trouve sur un serveur distinct sur le réseau, Tekla Structures se connecte au serveur de licences pour obtenir une licence. Pour pouvoir effectuer cette opération, l'adresse du serveur de licences doit être définie sur chaque ordinateur. Pour ce faire, saisissez l'adresse lors du démarrage du logiciel pour la première fois ou vous pouvez inclure l'adresse dans un fichier d'initialisation que vous distribuez dans le cadre de votre installation personnalisée. Vous pouvez également prédéfinir la licence, l'environnement et le rôle à l'aide d'un raccourci de démarrage et d'un fichier d'initialisation personnalisés.

Par défaut, lorsque Tekla Structures démarre pour la première fois sur un ordinateur, le système demande l'adresse de votre serveur de licences Tekla, à moins que Tekla Structures ne puisse trouver un serveur de licences avec une licence activée installé sur le même ordinateur. Pour éviter ce processus manuel, vous pouvez inclure l'adresse du serveur de licences Tekla dans votre configuration personnalisée. Vous pouvez également sélectionner la licence pour l'utilisateur, et si vous avez aussi pré-régulé l'environnement et le rôle, l'utilisateur n'a pas besoin d'effectuer de sélection lors du démarrage de Tekla Structures. Pour configurer cela pour vos utilisateurs, voir les instructions dans [Personnalisation de Tekla Structures pour les utilisateurs \(page 35\)](#).



Voir aussi

[Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 408\)](#)

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

Lorsque vous configurez le serveur de licences local 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 autoriser la communication entre l'ordinateur serveur de licences et les ordinateurs clients sur lesquels Tekla Structures est installé.
- Si votre connexion Internet est limitée, modifiez vos paramètres de pare-feu pour permettre le trafic sortant sur le port TCP 443 (le port HTTPS par défaut) sur `https://identity.trimble.com` pour l'outil d'administration des licences Tekla et `https://activate.tekla.com` pour le Tekla License Administration Tool.
- 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 ou les pare-feu d'autres fournisseurs sur le serveur de licences autorisent le trafic de licences, voir :

- [Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers `lmgrd.exe` et `tekla.exe` : \(page 413\)](#)
- [Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes \(page 414\)](#)

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

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.

Pour autoriser les exceptions pour `lmgrd.exe` et `tekla.exe` sur l'ordinateur du serveur de licences :

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 `... \TeklaStructures \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** à côté de `lmgrd.exe`.
8. Autorisez les exceptions également pour `tekla.exe` en répétant les étapes 4 à 7.
9. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications.

Voir aussi

[Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#)

Autorisation du trafic sur des ports TCP/IP fixes

Vous devez modifier les paramètres de pare-feu pour autoriser le trafic sur un port TCP/IP fixe.

Pour autoriser le trafic sur des ports TCP/IP fixes dans Windows 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 ligne de commande `netstat -anp TCP` pour savoir quels ports sont utilisés.

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

```

Administrator: Command Prompt
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>

```

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

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

- Pour définir un port fixe pour `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`.

```

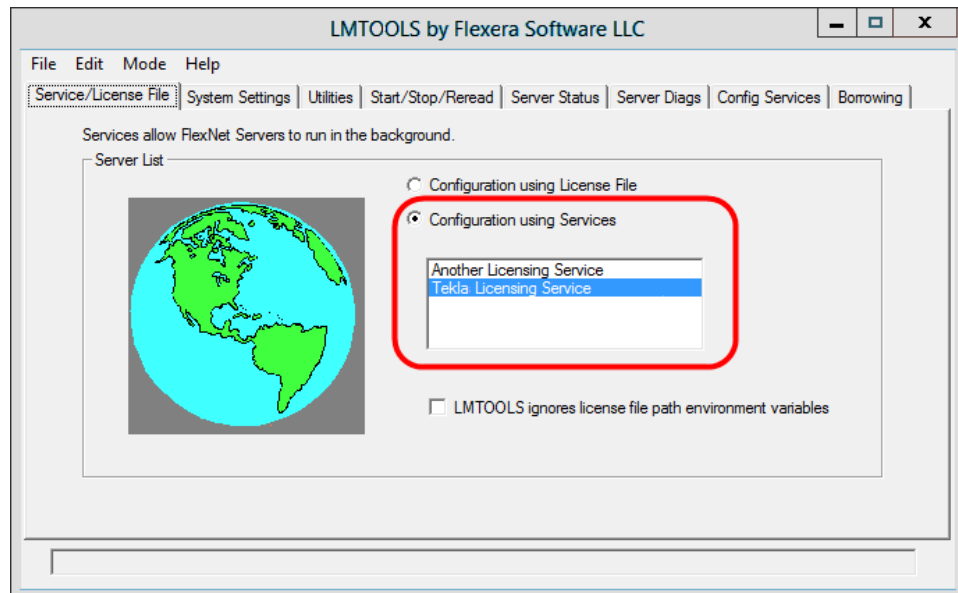
tekla.lic - Notepad
File Edit Format View Help
SERVER WIN2K12SRV1 ANY 27007
VENDOR tekla port=1234
USE_SERVER
FEATURE TeklaServer tekla 1 31-dec-2025 1 SIGN="10E5 B774 BDF3 B93A \
80C9 20DA 9E84 E81E E8DB D37C F64F FE73 ECA0 2FED 0EFD 162F \
2851 AAF4 6314 76C0 AB53 105F E481 D92A EDBC 735E C5F2 9CD0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

```

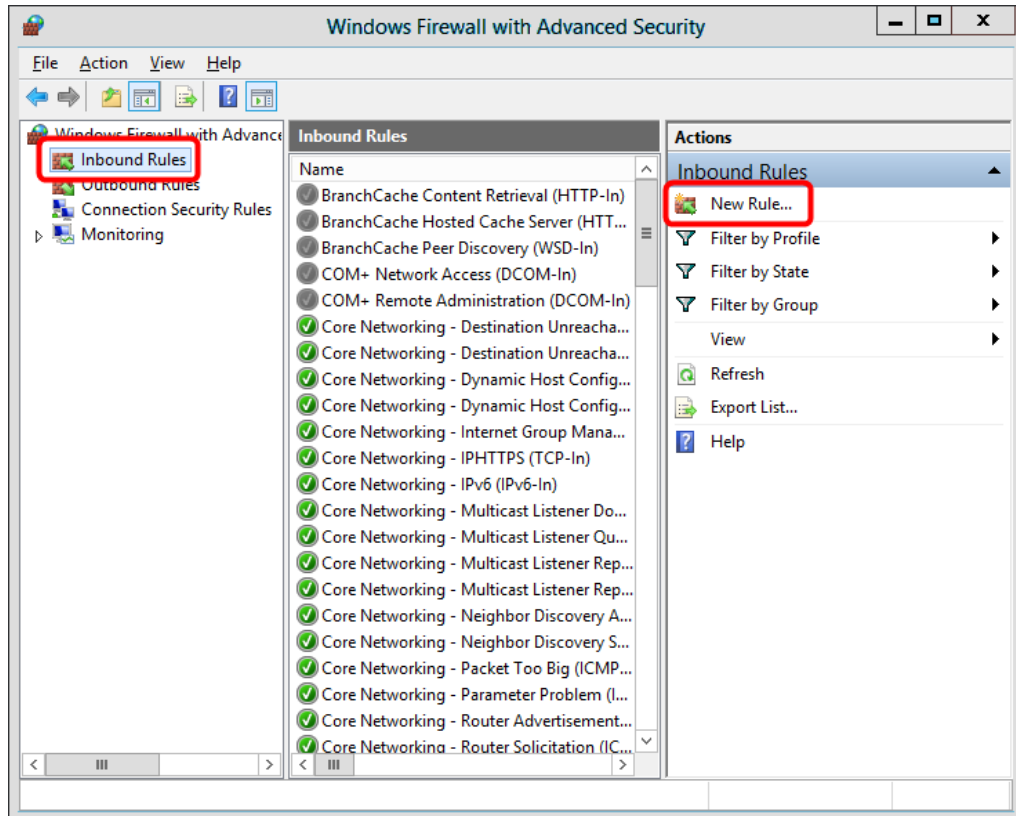
La définition du numéro de port TCP/IP sur la ligne `VENDOR` peut ralentir le redémarrage de Tekla Licensing Service.

- Enregistrez les modifications, puis fermez `tekla.lic`.

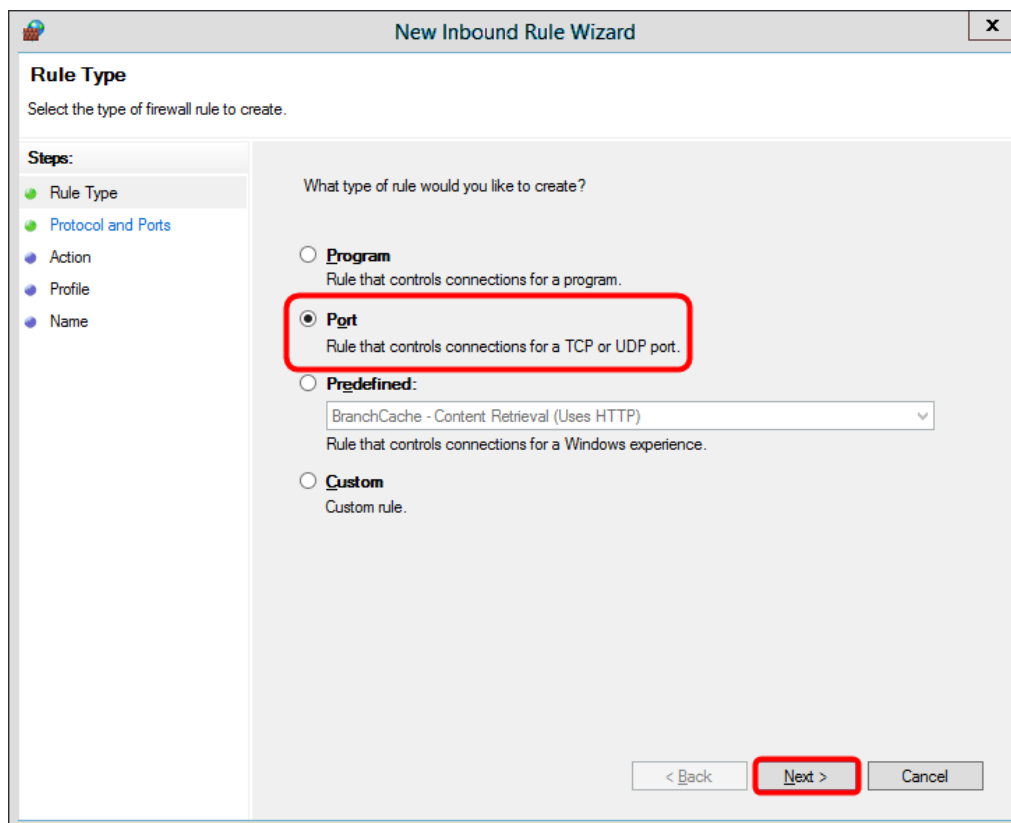
6. Mettez à jour votre serveur de licences en apportant les modifications suivantes :
 - a. Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.
 - b. Dans l'onglet **Service/License File**, vérifiez que **Configuration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



- c. Accédez à l'onglet **Start/Stop/Reread** et arrêtez le serveur de licences en cliquant sur **Stop Server**, puis redémarrez le serveur en cliquant sur **Start Server**.
7. Cliquez sur la touche 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**.

New Inbound Rule Wizard [X]

Protocol and Ports
Specify the protocols and ports to which this rule applies.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

Does this rule apply to TCP or UDP?

ICP

UDP

Does this rule apply to all local ports or specific local ports?

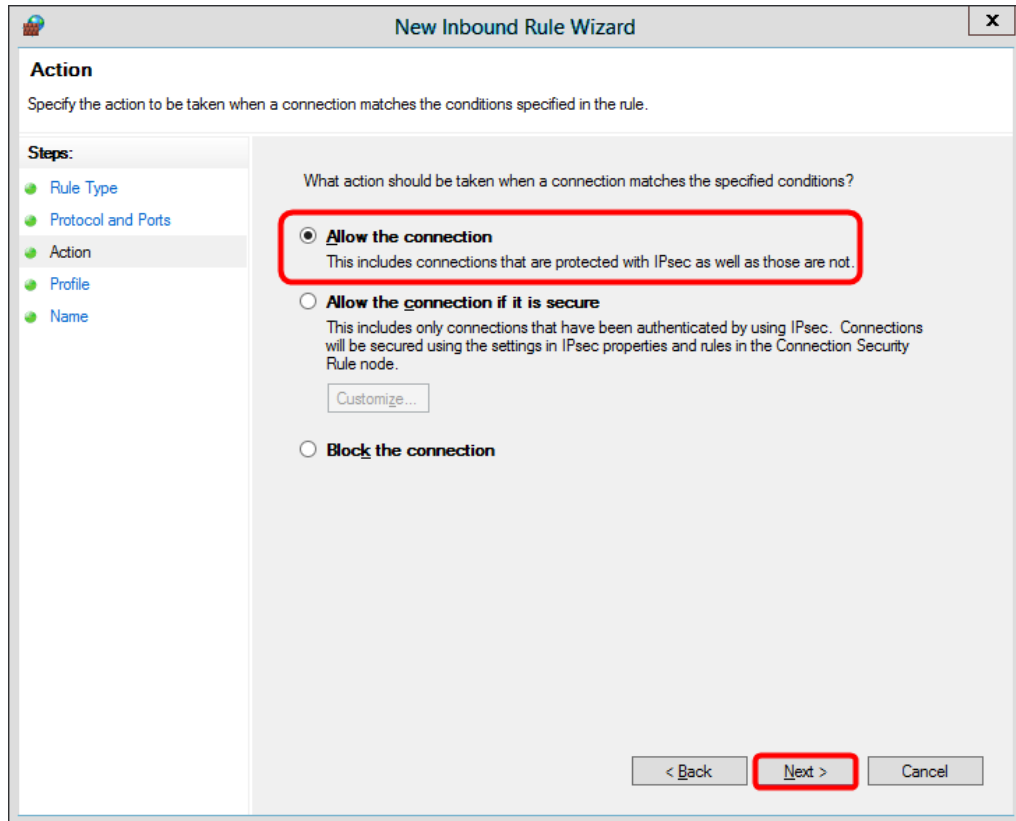
All local ports

Specific local ports:

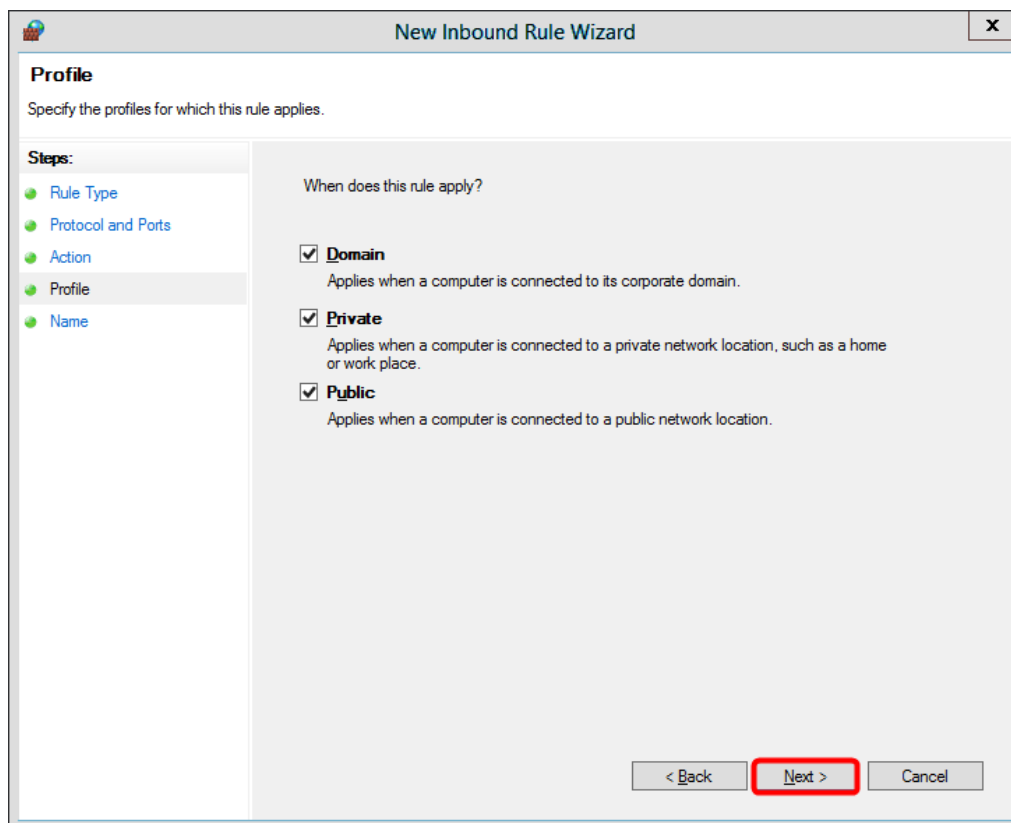
Example: 80, 443, 5000-5010

< Back **Next >** Cancel

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**.

New Inbound Rule Wizard x

Name
Specify the name and description of this rule.

Steps:

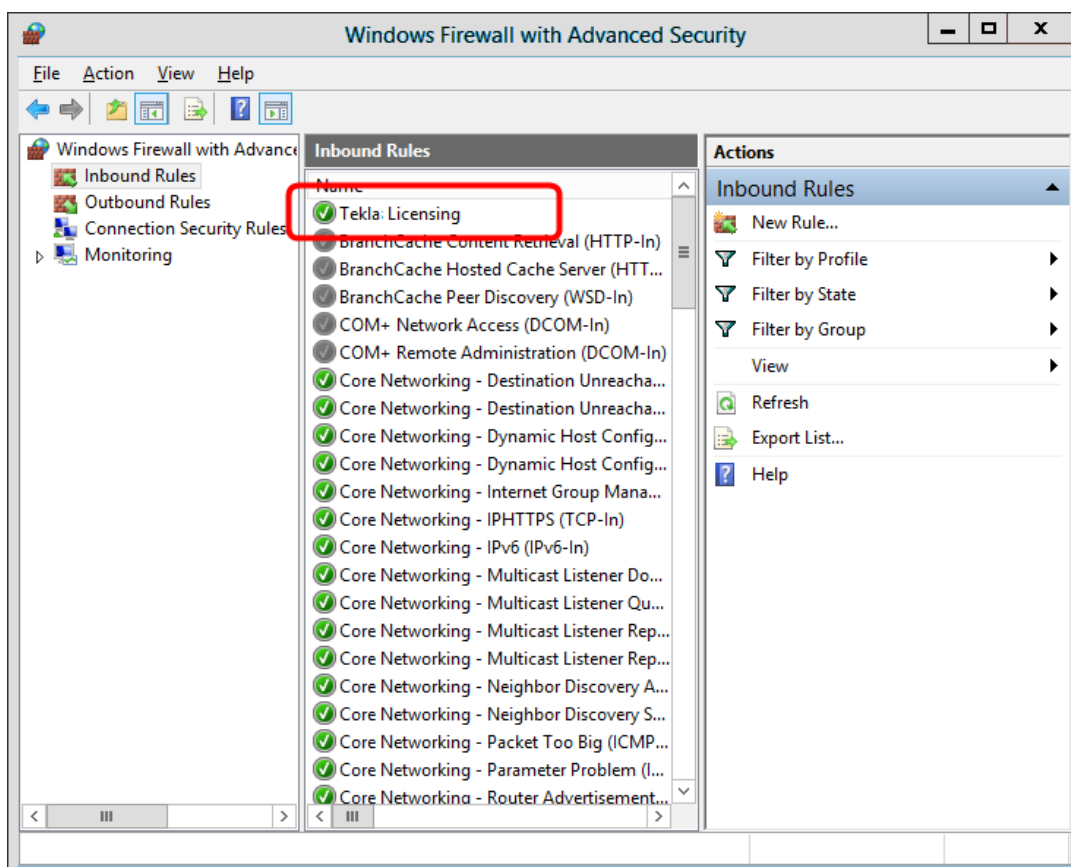
- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- **Name**

Name:
Tekla Licensing

Description (optional):

< Back Finish Cancel

La règle est créée et est automatiquement activée.



Tekla Structures

[Autorisation d'exceptions sur le pare-feu pour les fichiers lmgd.exe et tekla.exe : \(page 413\)](#)

[Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#)

Activation des licences locales

Vous devez activer les licences locales sur le serveur de licences pour pouvoir les utiliser.

Fonctionnement de l'activation de licence

Lorsque vous activez les licences locales, votre serveur de licences contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions et les droits de licences sont transférés au serveur de licences du réseau de votre entreprise ou à votre

ordinateur. Vous pouvez activer des licences dans Tekla License Administration Tool, qui est installé avec le serveur de licences.

- 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.
- Le serveur d'activation de Trimble Solutions suit le statut d'activation de vos licences. Vous n'êtes pas autorisé à activer à nouveau une version de la même licence sans la désactiver auparavant. Désactivez les licences avant d'apporter des modifications majeures à l'ordinateur qui exécute le serveur de licences Tekla.
- 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.

Activation des licences

Pour activer une licence locale, vous devez disposer du fichier de certificat d'allocation de licence correspondant `EntitlementCertificate.html`. Le certificat d'allocation de licence 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 identifiants des licences que vous pouvez utiliser.

- Nous vous recommandons d'enregistrer le fichier de certificat d'allocation `EntitlementCertificate.html` dans le dossier `..\Tekla\License\Server`. Vous aurez à nouveau besoin du fichier si vous devez transférer la licence ultérieurement sur un autre ordinateur.

Si vous disposez de licences dans plusieurs fichiers d'allocation, renommez les fichiers si nécessaire pour éviter tout écrasement.


- Vous pouvez activer des licences à l'aide de la notification **manuelle** ou **automatique** du serveur. 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. Dans le cas contraire, nous vous recommandons d'utiliser la notification automatique. Vous trouverez les instructions pour les deux procédures ci-dessous.

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

Vous pouvez activer les licences locales Tekla Structures dans Tekla License Administration Tool, qui est inclus dans l'installation du serveur de licences. Pour activer la licence, le serveur de licences de votre entreprise contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions via Internet. Les abonnements Tekla Structures n'ont pas besoin d'être activés.

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 le serveur de licences local des modifications manuelles des licences, voir Activation des licences locales :

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. Assurez-vous que la notification automatique du serveur de licences est activée. Vérifiez l'état sur le bouton  **Notifier le serveur** de la barre d'outils et cliquez sur le bouton si nécessaire.
3. Cliquez sur **Ouvrir** et ouvrez le fichier `EntitlementCertificate.html` contenant la licence. 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**.
 - Nous vous recommandons de sauvegarder le stockage sécurisé (`.. \ProgramData\FLEXnet\`) dans un endroit sûr, en dehors de l'ordinateur qui exécute le serveur de licences. Les sauvegardes peuvent vous aider à restaurer vos licences sur le même serveur si les licences activées sont accidentellement effacées.
 - 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.

Activer les licences locales à l'aide de la notification manuelle du serveur

Vous devez utiliser la fonctionnalité de notification manuelle 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. Assurez-vous que la notification automatique du serveur de licences est désactivée. Vérifiez l'état sur le bouton  **Notifier le serveur** de la barre d'outils et cliquez sur le bouton si nécessaire.
3. Cliquez sur **Ouvrir** et ouvrez le fichier `EntitlementCertificate.html` contenant la licence. 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.
6. 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**.

- Nous vous recommandons de sauvegarder le stockage sécurisé (. . \ProgramData\FLEXnet\) dans un endroit sûr, en dehors de l'ordinateur qui exécute le serveur de licences. Les sauvegardes peuvent vous aider à restaurer vos licences sur le même serveur si les licences activées sont accidentellement effacées.
- 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

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 450\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Désactivation des licences locales

La désactivation des licences libère les droits de licence d'un serveur de licences, ce qui vous permet d'activer une nouvelle version de la même licence ou d'activer la même licence sur du matériel différent. Il n'y a pas de désactivation pour les abonnements Tekla Structures.

Le serveur d'activation de Trimble Solutions suit le statut d'activation de vos licences locales. Vous n'êtes pas autorisé à activer à nouveau une version de la même licence sans la désactiver auparavant.

Lorsque vous désactivez des licences, votre serveur de licences contacte le serveur d'activation de Trimble Solutions et les droits de licences sont transférés en dehors de votre serveur de licences Tekla.

Quand avez-vous besoin de désactiver des licences ?

- Avant de mettre à niveau ou de réinstaller le système d'exploitation, ou avant de modifier les composants matériels de n'importe quel ordinateur équipé d'une licence d'installation de serveur avec des licences activées.
- Avant d'activer une licence de remplacement, y compris les licences qui donnent droit à l'exécution d'une nouvelle version de Tekla Structures et de licences de remplacement pour n'importe quelle licence temporaire.
- Avant d'activer la même licence sur un serveur de licences différent, par exemple, lorsque vous souhaitez changer d'ordinateur serveur de licences.
- Avant de modifier l'adresse IP sur l'ordinateur serveur de licences.
- Avant de formater le disque dur ou de mettre hors service 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 logiciel du serveur de licences Tekla.

Désactivation des licences locales

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

- L'accès Internet est nécessaire lors de la désactivation des licences.
- La désactivation doit être effectuée sur le serveur de licences contenant la licence activée. Si votre serveur de licences tombe en panne et ne peut pas être récupéré, contactez votre assistance locale pour obtenir de l'aide.

Pour désactiver des licences, procédez comme suit :

1. Démarrez Tekla License Administration Tool avec des droits d'administrateur. Cet outil est installé avec le serveur de licences Tekla. Vous pouvez le trouver par le menu **Démarrer** de Windows sur l'ordinateur qui héberge votre serveur de licences.
2. Dans la boîte de dialogue **Tekla License Administration Tool**, accédez à l'onglet **Statistiques** et vérifiez que personne n'utilise les licences.

Configuration	Description	Total	Utilisé	Emprunté	Libre
SteelDetailingL	STD-C	1	0	0	1

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.

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 des 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.

Licences activées										
Désactiver	Statut confiance	Activée(s)	Quantité	Emprunté	Configuration	Version	Date expir.	Type	ID activation	ID Commande
<input type="checkbox"/>			1	0	SteelDetailin...	20	31.5.2015	Ente...	4B73-A2E9-...	Tekla HQ

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 License Administration Tool** est actualisée pour refléter la désactivation.

Voir aussi

[Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 455\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Conservation des licences locales existantes

Une fois que les licences locales sont configurées, vous pouvez vérifier que le nombre de licences est correct et que les licences sont utilisées correctement.

Avec les licences locales, vous pouvez [contrôler qui utilise actuellement des licences \(page 430\)](#).

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 des licences.

Pour ajuster l'utilisation des licences locales, voir [Modification des droits d'accès aux licences locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#).

- Si vous disposez de licences locales, vous devez [désactiver vos licences existantes \(page 427\)](#) :
 - 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 \(page 436\)](#).
- 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 locale \(page 437\)](#).

Contrôle de l'utilisation des licences Tekla Structures

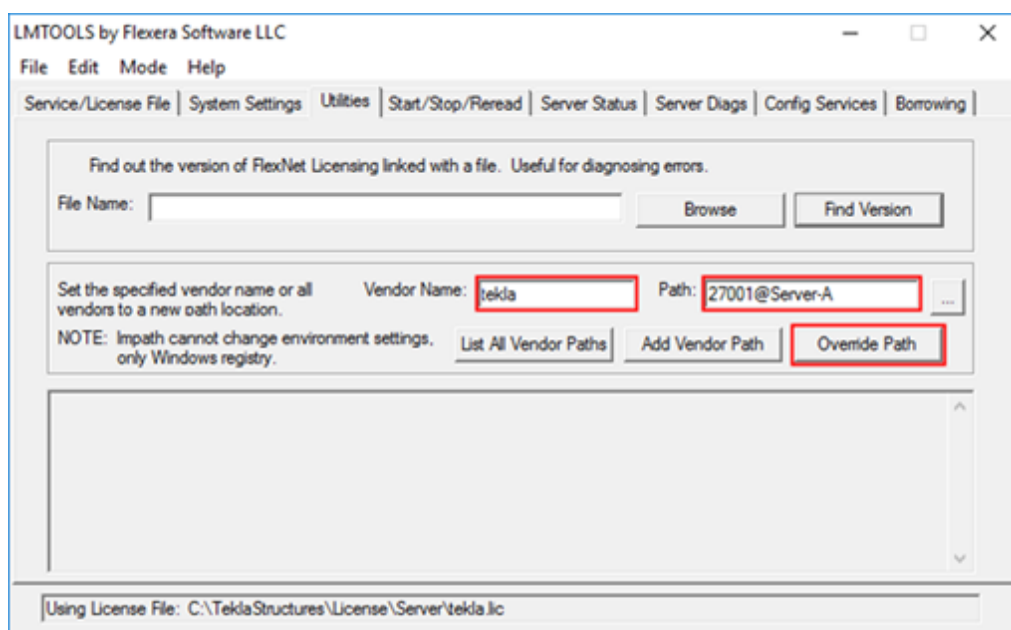
Avec les licences sur site, vous pouvez afficher l'utilisation actuelle des licences à l'aide de l'application LMTOOLS fournie avec le serveur de licences Tekla.

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

Lorsque vous utilisez les abonnements Tekla Structures, vous pouvez suivre les abonnements utilisateur en cours d'utilisation et consulter les statistiques sur les utilisations passées dans le [Tekla Online Admin Tool](#). Pour plus d'informations, voir [Gestion des comptes utilisateur pour les produits Tekla](#).

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 \(page 433\)](#). 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 les [Options et paramètres LMTOOLS utilisés pour l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#).

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

L'administrateur du serveur de licences locales Tekla Structures peut accorder, à différents utilisateurs et groupes d'utilisateurs, 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.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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 \(page 433\)](#).

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 bonnes abréviations (codes) de configurations. Dans le cas contraire, 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 STDL-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	Édition dessin
EDU-C	Education

Code de configuration	Configuration
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 pour 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	

Mot-clé	Description	Informations d'utilisation
	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 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 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 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 .

Définition du fichier d'options	Description
GROUP students amy chloe andy dean MAX 3 EDU-C GROUP students	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.
RESERVE 1 RCD-C USER vera	Une licence de la configuration Modélisation d'armature est réservée pour l'utilisatrice Vera .
GROUP STUDENTS user1 user2 user3 RESERVE 3 VIE-C GROUP STUDENTS	Les utilisateurs utilisateur1 utilisateur2 utilisateur3 appartiennent au groupe ETUDIANTS . 3 licences de la configuration Visualisation de projet sont réservées pour le groupe ETUDIANTS . STUDENTS est un nom de groupe. user1 à user 3 sont des noms d'utilisateurs Windows (séparés par des espaces). Le chiffre 3 correspond au nombre de licences à réserver. VIE-C est le code de configuration pour la configuration Visualisation de projet . 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.
INCLUDE VIE- C:VENDOR_STRING=Enterpris e USER john	Seul l'utilisateur John est autorisé à utiliser la configuration Visualisation de projet , qui est du type Enterprise (Entreprise).

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](#)

Déplacement de licences entre serveurs de licences

Vous pouvez transférer une licence d'un serveur de licences locales vers un autre. Le déplacement de licences peut s'avérer nécessaire, par exemple, si

vous changez de matériel ou si vous souhaitez consolider les licences de plusieurs postes de travail sur un serveur central.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

1. [Désactivez les licences que vous souhaitez déplacer \(page 427\)](#) dans le Tekla License Administration Tool sur l'ordinateur qui contient actuellement les licences.

Licences activées										
Désactiver	Statut confiance	Activée(s)	Quantité	Emprunté	Configuration	Version	Date expir.	Type	ID activation	ID Commande
			1	0	SteelDetailin...	20	31.5.2015	Ente...	4B73-A2E9-...	Tekla HQ

2. Si le fichier de certificat d'allocation de licence contenant ces licences n'est pas disponible sur l'autre ordinateur, recherchez le fichier `EntitlementCertificate.html` contenant la licence et copiez-le sur l'ordinateur sur lequel vous souhaitez activer les licences.
 - Les fichiers de certificats d'allocation sont envoyés par e-mail. Dans les instructions d'installation, nous vous recommandons de stocker les fichiers d'allocation dans le dossier d'installation du serveur de licences (`.. \Tekla\License\Server\`), à partir duquel vous pouvez les copier dans le même dossier sur l'autre ordinateur.
 - Renommez les fichiers si nécessaire pour éviter de remplacer des fichiers de certificats d'allocation différents.
 - Il peut y avoir plusieurs licences dans un fichier, vous pouvez donc activer différentes licences sur différents ordinateurs à l'aide du même fichier de certificats d'allocation.
3. [Activez les licences \(page 423\)](#) dans le Tekla License Administration Tool sur l'autre ordinateur pour terminer le déplacement.

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

Nous vous recommandons de sauvegarder le stockage sécurisé (`.. \ProgramData\FLEXnet\`) dans un endroit sûr, en dehors de l'ordinateur qui exécute le serveur de licences. Les sauvegardes peuvent vous aider à restaurer vos licences sur le même serveur si les licences activées sont accidentellement effacées.

Voir aussi

[Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)

Réparation d'une licence locale

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

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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'un ID d'activation 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 que le serveur a été transféré d'un ordinateur à un autre ou que le matériel de l'ordinateur a été totalement changé.

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



REMARQUE Dans certains cas, il n'est pas possible de réparer les licences dont le statut de confiance **Hôte** n'est pas fiable.

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

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



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

Le statut de confiance **Restaurer** 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.

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

Les utilisateurs souhaitant travailler à un endroit ne disposant pas d'une connexion fiable au serveur de licences locales 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 informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Les utilisateurs peuvent emprunter des licences locales 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 ID produit (.tpi) est nécessaire pour emprunter des licences. Si vous utilisez le fichier d'options d'acquisition de licence (tekla.opt) pour gérer les droits d'accès aux licences, vous devez toujours fournir un fichier 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 \(page 441\)](#).

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 locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#).

Fonctionnement de l'emprunt de licences locales

L'emprunt de licence réserve et libère les licences locales 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 demandant des informations sur l'état de la licence dans l'application [LMTOOLS \(page 473\)](#) 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 \(page 442\)](#).

Pour des instructions d'utilisateur final, voir [Empruntez une licence au serveur de licences locales. \(page 443\)](#) et [Restitution d'une licence empruntée sur site \(page 445\)](#).

Voir aussi

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

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

Tekla License Borrow Tool pour les licences locales nécessite 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.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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.

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. Dans un éditeur de texte, ouvrez votre copie du fichier ID produit, ajoutez les ID d'activation des licences activées disponibles pour l'emprunt, puis enregistrez le fichier.

5. 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 \(page 442\)](#)

Configuration de Tekla License Borrow Tool pour une utilisation hors ligne de Tekla Structures

Vous pouvez utiliser des licences locales Tekla Structures hors ligne ou hors site en empruntant des licences Tekla avec Tekla License Borrow Tool.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

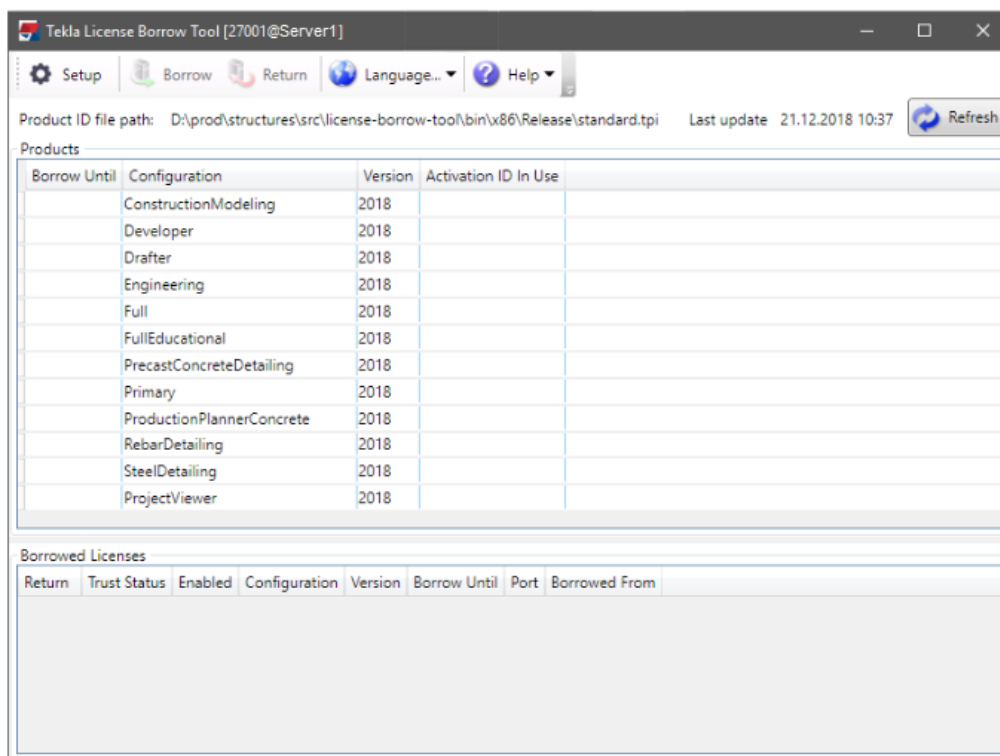
Avant de commencer, téléchargez et installez le dernier Tekla License Borrow Tool à partir [Tekla Downloads](#) de la page de téléchargement de produit.

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

[Options et paramètres du Tekla License Borrow Tool \(page 471\)](#)

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)

Empruntez une licence au serveur de licences locales.

Dans Tekla License Borrow Tool, vous pouvez emprunter des licences locales Tekla Structures 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.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

Avant de pouvoir emprunter une licence locale, 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 \(page 442\)](#).




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 durée maximale exacte de l'emprunt varie entre 29 et 32 jours en fonction de la date d'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 **Emprunt** pour emprunter la licence.

L'état de l'emprunt s'affiche dans la boîte de dialogue **Licences empruntées**. 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. Déconnectez votre ordinateur du serveur de licences et démarrez Tekla Structures avec la licence empruntée pour garantir la réussite de l'emprunt.

Voir aussi

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

[Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures \(page 446\)](#)

[Configuration de l'emprunt de licence locale pour une utilisation hors ligne \(page 439\)](#)

Restitution d'une licence empruntée sur site

Vous pouvez restituer une licence locale Tekla Structures empruntée au serveur de licences Tekla avant la date d'expiration.

Les informations de cette page ne sont pas valides pour les abonnements Tekla.

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 **Renvoi** dans la zone **Licences empruntées** pour sélectionner la licence à restituer.
5. Cliquez sur le bouton **Renvoi** 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 \(page 463\)](#)

Dépannage Tekla Structures de l'acquisition d'anciennes licences locales

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 \(page 446\)](#)
- [Problèmes lors de l'installation et de la connexion au serveur de licences Tekla \(page 447\)](#)
- [Problèmes dans FlexNet \(page 450\)](#)
- [Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 450\)](#)
- [Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 455\)](#)
- [Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)
- [Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla \(page 456\)](#)
- [Problèmes de l'utilisation de LMTTOOLS pour l'acquisition de licences Tekla \(page 458\)](#)
- [Problèmes de démarrage de Tekla Structures \(page 460\)](#)
- [Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt \(page 462\)](#)

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 \(page 463\)](#).

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 Tekla Structures de l'acquisition d'anciennes licences locales \(page 446\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

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 ».

Motif : 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)

Motif : 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 ».

Motif : 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.

Motif : 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 qu'aucune personne n'utilise Tekla Structures (demandez à tous les utilisateurs de fermer Tekla Structures).
2. Accédez à `C:\Tekla\License\Server`, puis 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. Lancez 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.

Motif : 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 \(page 463\)](#)

[Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)

[Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#)

[Autorisation du serveur de licences local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#)

Problèmes dans FlexNet



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

Motif : 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 d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Problèmes lors de l'activation des licences Tekla



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

Motif : .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 ».

Motif : 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.

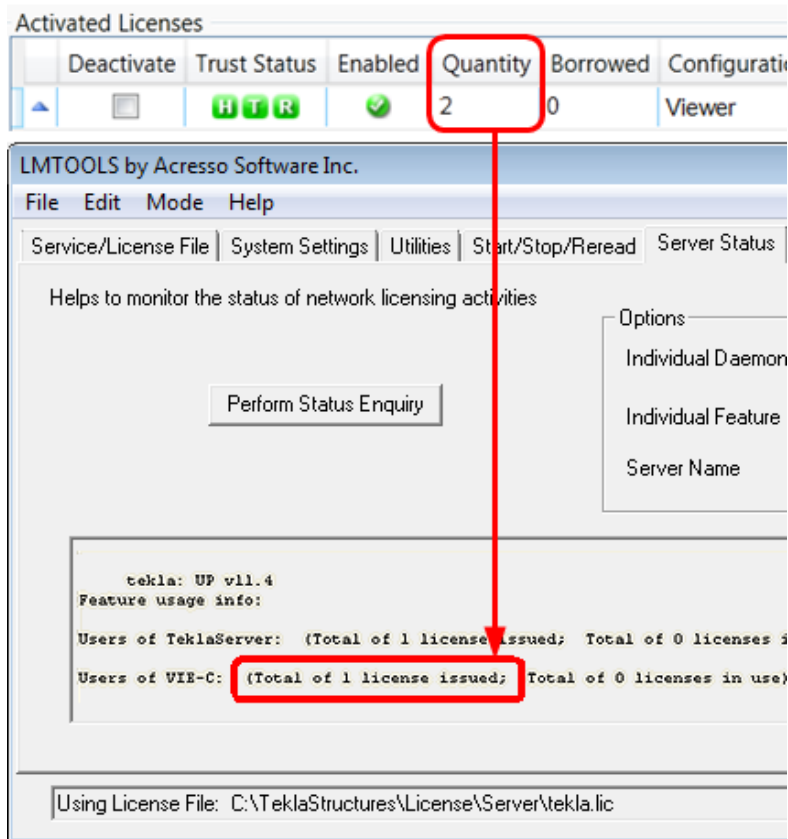
Solution : Il existe deux solutions :

- 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 locales \(page 427\)](#).



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



Motif : 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. Dans ce cas, 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 licence, voir les [Options et paramètres LTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#).

Pour plus d'informations sur l'activation de licences, consultez la section [Activation des licences locales \(page 423\)](#).



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

Motif : 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 [Activation des licences locales \(page 423\)](#).

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. »

Motif : 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 et [Installation d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#).



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

Motif : 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.

Motif : 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 \(page 463\)](#)

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

Motif : 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 \(page 463\)](#)

[Désactivation des licences locales \(page 427\)](#)

Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla



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

Motif : 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 \(page 463\)](#)

[Configuration de l'emprunt de licence locale pour une utilisation hors ligne \(page 439\)](#)

Problèmes lors du stockage sécurisé des licences Tekla



Une licence ne peut pas être utilisée.

Trust Status



Motif : 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 locale \(page 437\)](#).



Une licence ne peut pas être utilisée.

Trust Status



Motif : 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 locale \(page 437\)](#).



Une licence ne peut pas être utilisée.

Trust Status



Motif : 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 locale \(page 437\)](#).

Voir aussi

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

[Réparation d'une licence locale \(page 437\)](#)

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



LMTOOLS ne relit pas le fichier de licence.

Motif : 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 .

Motif : 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.

Motif : 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 les tâches d'administrateur dans l'acquisition de licences locales \(page 393\)](#).



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.

Motif : 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".

Motif : **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".

Motif : 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


[Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#)

[Installation du serveur de licences Tekla - installation manuelle \(page 405\)](#)

[Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 409\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Problèmes de 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 ».**

Motif : 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 [Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs \(page 411\)](#).

- 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 les [Options et paramètres de LMTOOLS utilisés pour l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#).



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

Motif : 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 des 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 : fichiers `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 du serveur de licences, définissez un port disponible pour le serveur de licences dans le fichier `tekla.lic`. Pour plus

d'informations, voir [Modification manuelle du fichier de licence tekla.lic \(page 408\)](#).

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 **Tools --> Change License Server** . 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

[Pré-configuration des paramètres du serveur de licences pour les utilisateurs \(page 411\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

Problèmes avec le fichier d'options tekla.opt



Le fichier tekla.opt ne fonctionne pas.

Motif : 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 screenshots of 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: '22:05:31 (tekla) ~~Updating features TeklaServer~~', '22:05:31 (tekla) Rereading options file...', '22:05:31 (tekla) INCLUDE USER paha VIE-C', and '22:05:31 (tekla) ...Finished rereading'.

Voir aussi

[Modification des droits d'accès aux licences locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

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.

Motif : 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 d'un serveur de licences local Tekla \(page 401\)](#).

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.

Motif : 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.

Motif : 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)

Motif : 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\

Motif : 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 de Tekla Structures.

Erreur 7109

Problème : L'activation de licences a échoué.

Raison 1 : Les licences d'urgence sont obsolètes.

Solution : Utilisez une licence d'urgence valide.

Raison 2 : Vous avez tenté d'activer un droit d'abonnement Tekla Structures à l'aide de Tekla License Administration Tool.

Solution : Activez l'abonnement Tekla Structures à l'aide de Tekla Online Admin Tool.

Pour plus d'informations, voir [Gestion Tekla Structures des abonnements](#).

Erreur 7174

L'activation de licences a échoué 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 ».

Motif : 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 [Activation des licences locales \(page 423\)](#).

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.

Motif : 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 locale \(page 437\)](#).

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 locales \(page 427\)](#).

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>.

Motif : 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 ».

Motif : 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 [Returning a borrowed license \(page 445\)](#) et [Réparation d'une licence locale \(page 437\)](#).

Erreur 9999

Problème 1 : Impossible de se connecter au serveur de licences chez Trimble Solutions.

Raison 1 : le serveur de licences Trimble Solutions est arrêté.

Solution : Patientez un moment et réessayez.

Problème 2 : Difficultés lors de l'activation de la licence

Raison 2 : Le problème est lié aux chaînes d'ID d'activation longues, qui sont généralement les anciennes licences commandées pour la première fois. Généralement, la licence a été renouvelée depuis des années sans qu'il soit nécessaire de la remplacer. Les ID d'activation peuvent avoir été liés pour une

longue durée, ce qui peut entraîner un délai d'expiration lors de l'activation de la version la plus récente de la licence.

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

Erreur 50005

Problème : Erreur (5005) L'activation des licences a échoué- Initialisation de l'API impossible.

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

Motif : 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.

Motif : Fichier ID produit incorrect utilisé.

Solution : Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- 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 licences 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` à l'aide d'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 licences a échoué.

Motif : 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.

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

Solution : Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- 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 locales \(tekla.opt\) \(page 431\)](#).
- Empruntez une autre licence.

Erreur 50037

Problème : Le renvoi de licence a échoué.

Motif : 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 **Renvoi** dans la zone **Licences empruntées** pour sélectionner la licence à restituer.
4. Cliquez sur le bouton **Renvoi** 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

Motif : 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 local Tekla à fonctionner à travers un pare-feu Windows \(page 412\)](#).
- 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 service d'assistance Tekla Structures local et demandez que soit effectuée une activation manuelle.

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

Motif : 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 \(page 446\)](#)

[Problèmes lors de l'activation des licences Tekla \(page 450\)](#)

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)

[Problèmes lors de la désactivation des licences Tekla \(page 455\)](#)

Paramètres de l'outil d'acquisition de licence

Cette section contient des informations de référence détaillée concernant l'interface utilisateur des outils suivants d'obtention de licence :


- [Options et paramètres du Tekla License Borrow Tool \(page 471\)](#)
- [Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla \(page 473\)](#)

Options et paramètres du Tekla License Borrow Tool

Tekla License Borrow Tool affiche des informations sur les licences disponibles pour l'emprunt et les licences empruntées. Vous pouvez également emprunter et restituer des licences.

La zone **Produits** affiche des informations sur les licences et vous permet de définir la date d'expiration de l'emprunt des licences :

Produits

Emprunt jusqu'à	Configuration	Version	ID activation utilisé	Date début	Date expiration
15.11.2018	SteelDetailin...	2018		1.11.2018	30.11.2018

Option/ Paramètre	Description
Emprunter jusqu'à	Sélectionnez la date d'expiration d'une licence empruntée. La durée maximale est de un mois.

Option/ Paramètre	Description
Configuration	Nom de la configuration que vous empruntez.
Version	Numéro de version de la configuration.
ID activation utilisé	Indique si l'ID d'activation est utilisé pour l'emprunt. La case est cochée uniquement si vous utilisez un fichier ID produit personnalisé et exporté.
Date de début	La date à laquelle la licence est entrée en vigueur.
Date d'expiration	Date à laquelle la licence expire.

La zone **Licences empruntées** affiche des informations sur les licences empruntées et vous permet de les restituer.

Licences empruntées						
Retour	Statut confiance	Activée(s)	Configuration	Version	Emprunt jusqu'à	Emprunté de
<input type="checkbox"/>	HTR		SteelDetailing...	2018	15.11.2018	Z-USERX

Option/ Paramètre	Description
Restituer	Utilisé pour restituer des licences.
Statut de confiance	Statut de confiance de l'hôte (H), du temps (T) et de la restauration (R). Le symbole vert indique que les informations sont fiables. Le symbole rouge indique que les informations ne sont pas fiables. Si elles ne sont pas fiables, la licence ne peut pas être utilisée. <ul style="list-style-type: none"> • Hôte indique si le serveur a été transféré d'un ordinateur à un autre ou si le matériel de l'ordinateur a été totalement changé. • Temps indique si l'horloge du système a été dérégulée. • Restauration indique si la licence est issue d'une copie de sauvegarde.
Activé	Indique si la licence est activée ou désactivée. Par exemple, une licence peut être désactivée si une déconnexion se produit lors de l'emprunt. Une licence désactivée ne peut pas être utilisée.
Configuration	Nom de la configuration.
Version	Numéro de version de la configuration.
Emprunter jusqu'à	Date à laquelle l'emprunt expire.
Emprunté de	Serveur de licences depuis lequel la licence est empruntée.

Voir aussi

[Configuration de l'emprunt de licence locale pour une utilisation hors ligne \(page 439\)](#)

[Problèmes lors de l'emprunt de licences Tekla \(page 455\)](#)

[Problèmes d'acquisition de licences Tekla : Codes d'erreur et leur description \(page 463\)](#)

[Affichage et diagnostic des erreurs lors de l'activation, la désactivation et l'emprunt de licences Tekla Structures \(page 446\)](#)

Options et paramètres LMTOOLS utilisés dans l'acquisition de licences Tekla

LMTOOLS est une interface utilisateur graphique qui vous permet de gérer le serveur de licences. Cet utilitaire est fourni par Flexera Software.

REMARQUE Si vous utilisez **FlexNet Manager** par Flexera Software pour gérer les licences, n'utilisez pas **LMTOOLS**.

En plus des licences Tekla, vous pouvez également gérer les licences d'autres logiciels qui utilisent FlexNet ou FLEXlm. Vous pouvez également exécuter **LMTOOLS** sur les ordinateurs clients pour contrôler l'état des licences sur le serveur de licences.

Accédez à **Tekla Licensing** --> **LMTOOLS** via la menu **Démarrer** ou l'**écran d'accueil**, selon votre système d'exploitation Windows.

Onglet Service/License File

Option/Paramètre	Description
Configuration using License File	Non utilisé.
Configuration using Services	Vous devez toujours avoir sélectionné Configuration à l'aide des services et Tekla Licensing Service dans l'onglet Service/License File lorsque vous gérez les licences Tekla. Ces options sont sélectionnées par défaut lors de l'installation du serveur de licences Tekla. Pour configurer le serveur de licences manuellement, voir Configuration manuelle du serveur de licences Tekla (page 409) .
LMTOOLS ignores license path environment variables	Non utilisé.

Onglet System Settings

L'onglet **System Settings** fournit des informations sur les périphériques et le système d'exploitation de l'ordinateur sur lequel **LMTOOLS** est exécuté. Vous y trouverez toutes les informations utiles pour l'acquisition de licences. Par exemple, vous pouvez contrôler le nom d'hôte de votre ordinateur serveur.

Option/Paramètre	Description
Hostid Settings	Computer/Hostname Nom d'utilisateur CPU ID Adresse IP Ethernet Address Disk Volume Serial Number FLEXID
Time Settings	System Time Zone GMT Time Difference from UTC MSDOS Time Heure locale Windows Directory
Save HOSTID info to a file	Enregistre les informations de hostid dans un fichier texte.

Onglet Utilities

Vous pouvez affecter les informations répertoriées dans la liste d'états de l'onglet **Server Status** en définissant des valeurs dans l'onglet **Utilities**. Par défaut, la liste d'états affiche les informations relatives à tous les serveurs de licences auxquels vous êtes connectés.

Option/Paramètre	Description
Nom fichier Parcourir Find Version	Déterminez la version du système d'acquisition de licences FlexNet liée à un fichier. Utile pour le diagnostic des erreurs. Accédez au fichier et cliquez sur Find Version .
Vendor Name Chemin d'accès Add Vendor Path Override Path List All Vendor Paths	Voici un exemple de nom de fournisseur (vendor name) et de chemin d'accès (path) : Vendor Name : tekla Path : 27007@myserver (nom/nom d'hôte de l'ordinateur serveur de licences et du port)

Option/Paramètre	Description
	<p>Le Vendor Name utilisé pour le serveur de licences Tekla est <code>tekla</code> (tout en minuscules).</p> <p>Ajoutez un service d'acquisition de licences à répertorier dans la liste d'états de l'onglet Server Status, entrez les informations relatives au fournisseur dans les zones de texte Vendor Name et Path, puis cliquez sur Add Vendor Path.</p> <p>Pour que la liste d'états affiche les informations de certains serveurs de licences seulement, entrez les informations relatives au fournisseur dans les zones de texte Vendor Name et Path, puis cliquez sur Override Path pour remplacer les serveurs de licences existants affichés dans la liste d'états.</p> <p>Le bouton List All Vendor Paths répertorie tous les services d'acquisition de licences détaillés dans la liste d'états de l'onglet Server Status.</p>

Onglet Start/Stop/Reread

Dans l'onglet **Start/Stop/Reread**, vous pouvez arrêter et démarrer le serveur de licences, et ajuster certains paramètres liés à l'arrêt du serveur.

REMARQUE Lorsque vous effectuez des actions liées au serveur de licences Tekla, le Tekla Licensing Service doit être actif dans la liste des services de licence **FlexNet installés sur cet ordinateur**. Vous pouvez sélectionner Tekla Licensing Service dans la liste des services de l'onglet **Service/License File**.

Option/Paramètre	Description
FlexNet license services installed on this computer	<p>Répertorie tous les services de licences FlexNet disponibles sur l'ordinateur serveur de licences.</p> <p>Vérifiez toujours que Tekla Licensing Service est actif dans la liste des services de licence FlexNet installés sur cet ordinateur lorsque vous effectuez des actions concernant le serveur de licences Tekla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activez Tekla Licensing Service en le sélectionnant dans la liste des services de l'onglet Service/License File.
Start Server	<p>Démarré le serveur de licences qui est actif dans la liste FlexNet license services installed on this computer.</p>

Option/Paramètre	Description
Stop Server	<p>Arrête le serveur de licences qui est actif dans la liste FlexNet license services installed on this computer. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la barre d'état affiche le message Stopping the Server ; l'arrêt du serveur de licences prend quelques secondes. Le message ne change pas à l'arrêt du serveur.</p> <p>Si Stop Server n'arrête pas le serveur, cochez la case Force Server Shutdown et cliquez à nouveau sur Stop Server.</p>
ReRead License File	<p>Met à jour le serveur de licences sans l'arrêter ou le démarrer. Vous devez utiliser ce bouton lorsque vous informez manuellement le serveur de licences des modifications de licences.</p> <p>Consultez Activation des licences locales (page 423) pour plus d'informations.</p>
Paramètres avancés	
Oblige lmdown à fonctionner uniquement sur le noeud où lmgrd est lancé.	<p>Lorsque cette option est sélectionnée, le serveur ne peut être arrêté que sur l'ordinateur serveur. Il est alors impossible d'arrêter accidentellement le serveur de licences sur un ordinateur client.</p> <p>Nous vous recommandons d'utiliser cette option.</p>
Désactive l'utilitaire lmdown, utilise le gestionnaire de tâches.	<p>Lorsque cette option est sélectionnée, il devient impossible d'arrêter le serveur dans LMTOOLS. Le serveur ne peut être arrêté que dans le gestionnaire des tâches Windows.</p>
Désactive la suppression du fichier licence par "lmremove".	<p>Non utilisé dans l'acquisition de licences Tekla.</p>

Onglet Server Status

L'onglet **Server Status** affiche l'état du serveur de licences et des licences. Il vous permet de connaître le nombre de licences utilisées ou empruntées, de savoir qui utilise actuellement des licences sur le serveur et de déterminer les ordinateurs qui disposent de licences empruntées.

Pour contrôler l'état du serveur de licences et des licences Tekla uniquement, entrez `tekla` dans la zone **Individual Daemon** et cliquez sur **Perform Status Enquiry**.

Voici un exemple d'informations de serveur de licences :

```

-----
Status
-----
Flexible License Manager status on wed 5/27/2015 10:26

[Detecting lmgrd proc es...]
License server status: 27007@my_company_server
License file(s) on my_company_server: C:\Teklastructures\License\server\tekla.lic:
2 my_company_server: license server UP (MASTER) v11.12.1
Vendor daemon status (on my_company_server):
3 tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
users of TeklaServer: 4 (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Nom d'hôte et port du serveur de licences
2. Serveur de licences opérationnel et en fonctionnement
3. Le serveur de licences avec l'identité Tekla est lancé et fonctionne
4. Valeur par défaut TeklaServer affichée à chaque contrôle d'état

Voici un exemple d'informations de licences :

```

Users of FUD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 8 licenses in use)
1 "FUD-C" v21, vendor: tekla 2
floating license 3
4 ACTIVATED LICENSE(S) 5 computer1 6 ACTIVATION (v21) 7 (my_company_server/27007 201), start Thu 5/21 19:36
8 ACTIVATED LICENSE(S) computer2 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 301), start Thu 5/18 10:21
9 ACTIVATED LICENSE(S) computer3 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 401), start Thu 5/12 14:47
10 user1 computer4 computer4 (v21) (my_company_server/27007 945), start Fri 5/22 10:02
11 user2 computer5 computer5 (v20) (my_company_server/27007 6908), start Fri 5/22 11:07
12 user3 computer6 computer6 (v21) (my_company_server/27007 7490), start Fri 5/22 14:15
user4 computer7 computer7 (v21) (my_company_server/27007 4919), start Tue 5/26 11:15
Users of PCD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 0 licenses in use)
Users of VIE-C: (Total of 8 licenses issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Indications relatives à la configuration pour laquelle les informations de licences sont affichées. Dans ce cas, Exécution multimatériaux (FUD).
2. Nombre de licences activées sur le serveur de licences
3. Nombre de licences utilisées ; obtenues auprès du serveur de licences ou empruntées
4. Licence empruntée
5. Ordinateur sur lequel la licence a été empruntée
6. Version de la licence de Tekla
7. Heure à laquelle la licence a été empruntée
8. Licences obtenues auprès du serveur de licences
9. Ordinateur et écran sur lesquels l'utilisateur a obtenu la licence. Dans ce cas, l'utilisateur est user4 et les noms d'ordinateur et d'affichage sont computer7.
10. Port/nom d'hôte du serveur de licences sur lequel la licence a été obtenue
11. Heure de démarrage de la session Tekla Structures.

- Utilisation de licences d'autres configurations. Dans ce cas, Exécution béton préfabriqué (PCD).

Onglet Server Diags

L'onglet **Server Diags** affiche davantage d'informations sur les licences et les serveurs de licences, et fournit des diagnostics.

REMARQUE Si vous rencontrez des problèmes avec le serveur de licences, envoyez une copie des fichiers `tekla.lic`, `tekla.opt` et `tekla_debug.log` à votre assistance locale Tekla Structures. Les informations de l'onglet **Server Diags** ne sont pas assez détaillées pour résoudre certains problèmes.

- Pour afficher les diagnostics, cliquez sur **Perform Diagnostics**.

Voici un exemple de diagnostics relatifs aux licences et serveurs de licences **LMTTOOLS** :

```
-----
Diagnostics
-----
FlexNet diagnostics on wed 5/27/2015 11:43
-----
License file: 27007@my_company_server
-----
"TeklaServer" v1, vendor: tekla, expiry: 31-dec-2025
License server: my_company_server
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 31-dec-2025
This license can be checked out
-----
"VIE-C" v21, vendor: tekla
License server: my_company_server
floating license starts: 8-feb-2015, no expiration date
TS_OK: Checkout permitted when client is using terminal client
This license can be checked out
-----
```

- Nom d'hôte et port du serveur de licences
- Informations communes à toutes les installations de serveur de licences Tekla
- Configuration sur laquelle les informations sont affichées. Dans ce cas, Visualisation (VIE).
- Version de la licence de Tekla
- Nom d'hôte du serveur de licences
- Date d'expiration de la licence. Dans ce cas, la licence est permanente.

Onglet Config Services

Les champs de l'onglet **Config Services** sont renseignés automatiquement lors de l'installation du serveur de licences Tekla. Cependant, si vous rencontrez des difficultés pendant l'installation et que le serveur de licences ne démarre pas automatiquement, il faut configurer manuellement les paramètres sous l'onglet **Config Services**.

Pour plus d'informations sur les données que vous devez ajouter/sélectionner dans cet onglet, voir [Configuration manuelle du serveur de licences Tekla \(page 409\)](#).

REMARQUE Chaque fois que vous apportez des modifications ou réalisez une opération dans **LMTOOLS** concernant le serveur de licences Tekla, l'option Tekla Licensing Service doit être sélectionnée dans la liste **Service Name**.

Onglet Borrowing

AVERTISSEMENT Utilisez Tekla License Borrow Tool pour emprunter des licences Tekla. N'utilisez pas l'onglet Borrowing de **LMTOOLS** avec les licences Tekla.

5.4 Mises à niveau de Tekla Structures pour les administrateurs

Pour mettre à niveau Tekla Structures, vous pouvez installer des Service Packs ou une nouvelle version de Tekla Structures.

Vous pouvez installer des Service Packs en plus de l'installation existante de Tekla Structures. Vous pouvez mettre à niveau vers de nouveaux Service Packs sans mettre à jour l'abonnement Tekla Structures existant ou l'ancienne licence locale.

Chaque nouvelle version de Tekla Structures est installée en tant qu'application séparée. Vous pouvez installer une nouvelle version de Tekla Structures sur le même ordinateur que les autres versions de Tekla Structures.

Les abonnements Tekla Structures vous permettent d'utiliser automatiquement toutes les versions de Tekla Structures publiées pendant la période de l'abonnement. Si vous avez d'anciennes licences locales, les licences disposent d'une version la plus récente autorisée. Vous devez mettre à jour vos anciennes licences locales lorsque vous effectuez une mise à niveau vers une version plus récente que la version la plus récente autorisée.

Si vous avez déjà une ancienne version de Tekla Structures installée sur votre ordinateur, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour copier vos paramètres personnels vers la nouvelle version.

Lors de la personnalisation de Tekla Structures, nous vous recommandons vivement de créer [des répertoires projet et société \(page 17\)](#) pour les fichiers personnalisés. 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 \(page 38\)](#) fonctionnent.

5.5 Paramètres d'impression

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 en fichiers PDF, les enregistrer en tant que fichiers dessin (.plt) pour les imprimer sur une imprimante/un traceur ou les imprimer sur une imprimante sélectionnée.

Pour imprimer sur plusieurs tailles de papier, vous devez modifier le fichier . Vous pouvez également modifier l'épaisseur de ligne des dessins imprimés.

Vous pouvez utiliser les options avancées spécifiques aux types de dessins pour définir la manière dont Tekla Structures nomme automatiquement les fichiers .pdf et les fichiers .plt.

6 Clause de non-responsabilité

© 2023 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 Structures, Tekla Model Sharing, Tekla PowerFab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse et Tekla Developer Center 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 :

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norvège. Tous droits réservés.

Certaines parties de ce logiciel utilisent le logiciel Open CASCADE Technology. Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S.A.S. Tous droits réservés.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. All rights reserved.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Tous droits réservés.

Cette application intègre le logiciel Open Design Alliance en vertu d'un accord de licence avec Open Design Alliance. Open Design Alliance Copyright © 2002-2020 by Open Design Alliance. Tous droits réservés.

CADhatch.com © 2017. Tous droits réservés.

FlexNet Publisher © 2016 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 préalable écrite 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 --> À propos de Tekla Structures --> Licences tierces**, puis cliquez sur l'option.

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

A	
abonnements	
administrateurs.....	384
gestion.....	384
acquisition de licences Tekla Structures	
administrateurs.....	24
activation de licences	
dépannage.....	450
activation	
licences locales.....	423
administrateurs it	
premiers pas.....	9
administrateurs	
abonnements.....	384
acquisition de licences.....	24
applications & composants.....	369
attributs utilisateur.....	243
clés de registre.....	144
entreprise.....	35,38
environnement.....	35,37
fichiers d'initialisation.....	243
ignorer.....	243
installation.....	24
licences.....	384
modélisation collaborative.....	197
options avancées.....	243
organisations.....	383
paramétrage.....	35,37,38,146
paramètres du registre.....	144
personnalisation.....	35,38,243
démarrage de projets.....	146
premiers pas.....	9
projet.....	35,146
rôles.....	35
tâches de routine.....	383
tekla model sharing.....	197
tekla online.....	383
trimble connect.....	197
affichage de pièces ou d'assemblages	
dans des fichiers historiques.....	83
affichage	
fichiers d'historiques.....	83
afficher	
plans de position.....	298
ajout	
attributs utilisateur à des profils.....	253
attributs utilisateur à l'éditeur de gabarit	
.....	188
attributs utilisateur aux qualités de	
matériau.....	244
boulons au catalogue.....	343
combinaisons de boulons au catalogue	
.....	343
goujons au catalogue.....	343
profils.....	274
qualités de matériau.....	244
API.....	145
applications et composants	
ajout de l'aide de l'instructeur.....	369
arcs	
épure dans l'éditeur d'épures.....	289
assemblages	
catalogue de boulons.....	342
combinaisons de boulons.....	342,343
dans les gabarits.....	171
Assistant de migration.....	63
astuces	
gabarits et listes.....	193
attributs de gabarit.....	186
attributs de type texte	
dans des calculs.....	193
attributs libres.....	175
attributs utilisateur	
ajout à l'éditeur de gabarit.....	188
ajout aux profils.....	253
ajout aux qualités de matériau.....	244
ajout d'attributs utilisateurs dans des	
modèles de référence.....	158
dans les gabarits.....	188
environnement.db.....	151
exemple.....	151

mise à jour dans un modèle.....	151
personnalisation.....	151
propriétés du fichier objects.inp.....	160
attributs	
dans les gabarits.....	186
des types de courbure.....	175
avant l'installation du serveur de licences	
local.....	401

B

barres d'outils	
personnalisation.....	48
Boîte de dialogue Options	
paramètres.....	119
boulons	
ajout au catalogue.....	343
ajout de combinaisons de boulons au catalogue.....	343
calcul de longueur.....	351
catalogue de boulons.....	342,343
catalogue d'assemblages de boulons... 342,343	
combinaisons de boulons.....	342,343
création de goujons.....	343
export.....	347
import.....	347
modification des informations sur les boulons.....	343
suppression du catalogue.....	343

C

calcul	
longueur boulon.....	351
calculs.....	193
catalogue de boulons.....	342,343
catalogue de formes.....	318,338
étiquettes.....	330
étoiles.....	330
filtrage.....	330
groupes.....	321
importation de formes.....	335
organisation.....	330
tri.....	330
catalogue de matériaux, voir qualités de matériau.....	244

catalogue de profils, voir profils.....	253
catalogue d'armatures.....	357
définitions.....	358
étiquettes.....	363
étoiles.....	363
filtrage.....	363
groupes.....	360
organisation.....	363
tri.....	363
catalogue d'assemblages de boulons... 342,343	
catalogues	
catalogue de boulons.....	343,354
catalogue de matériaux.....	244
catalogue de profils.....	253
catalogue d'assemblages de boulons... 343,356	
création.....	243
distribution.....	243
export d'un catalogue de matériaux..	244
cercles	
épuration dans l'éditeur d'épures.....	289
certificat d'allocation	
activation des licences locales.....	423
enregistrement.....	423
champs valeur	
fonctions de format.....	193
unités impériales.....	193
chanfreins	
dans une épure.....	304,307
charger les paramètres par défaut.....	72
clés de registre.....	144
codes	
configurations.....	433
combinaisons de boulons.....	343
catalogue de boulons.....	342
export.....	347
import.....	347
modification.....	343
propriétés.....	356
suppression.....	343
commentaires	
dans les gabarits.....	188
company.ini.....	54
components.clb.....	278
composants	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119

compression	
fichiers de géométrie de forme.....	340
configurations	
codes.....	433
contentattributes.lst.....	188
contentattributes_userdefined.lst.....	188
contraintes de coïncidence.....	291
contraintes de parallélisme.....	291
contraintes de perpendicularité.....	291
contraintes fixes.....	291
contraintes horizontales.....	291
contraintes verticales.....	291
contraintes	
coïncidence.....	291
dans une épure.....	291
fixé.....	291
horizontal.....	291
parallèle.....	291
perpendiculaire.....	291
suppression.....	291
verticale.....	291
conversion	
profils.....	274
copie	
profils.....	274
qualités de matériau.....	244
cotations	
dans une épure.....	294,307
format par défaut.....	119
paramètres.....	119
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
précision par défaut.....	119
unité par défaut.....	119
création	
fichiers d'initialisation personnalisés.	377
formes à partir de géométrie.....	319
gabarits.....	166
gabarits HTML.....	167
goujons.....	343
profils.....	268,274,278,286
profils par épure.....	289
raccourcis.....	377
sections.....	269
formats.....	193
décimales	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
définition	
dimensions des larges plats.....	66
paramètres de dépliage.....	67
sections.....	269
définitions d'armatures.....	358
export.....	362
import.....	362
demandes de licences	
connexion en tant qu'administrateur.	393
exécution en tant qu'administrateur..	393
démarrage	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
Tekla Structures avec l'acquisition de licences FlexNet.....	411
dépannage	
acquisition de licences Tekla.....	446,463
activation de licences.....	446
Activation de licences	450
codes d'erreur	
erreurs d'acquisition de licences Tekla.....	463
connexion au serveur de licences.....	447
démarrage de Tekla Structures.....	460
désactivation de licences.....	446,455
droits d'accès.....	462
emprunt de licences.....	446,455
erreurs dans le modèle ou les pièces.	148
installation du serveur de licences Tekla	447
LMTOOLS.....	458
Modèle non ouvert.....	148
problèmes avec FlexNet.....	450
rapports d'erreur.....	446
statut de confiance.....	456
tekla.opt.....	462
déplacement	
licences.....	436
désactivation de licences	
dépannage.....	455
désactivation	
licences locales.....	427
désinstallation	
Packages. tsep.....	27

D

date

détection des collisions	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
distribution	
barres d'outils personnalisées.....	48
licences locales.....	394
onglets personnalisés.....	44
paramètres du panneau des propriétés.....	47
Personnalisation du panneau des propriétés.....	46
rubans personnalisés.....	41
dossiers.....	48
dans le répertoire modèle.....	92
emplacements.....	52
ordre de recherche.....	49
Dossiers Tekla Structures.....	48
droits d'accès	
configurations.....	433
exemples de définitions.....	433
licences.....	431
modification.....	429,431

E

éditeur d'épures.....	286
Editeur de gabarits.....	163,166
éditeur du panneau des propriétés.....	46,47
éditeur du ruban.....	41,44
éléments de combinaison de boulons	
catalogue de boulons.....	342
emplacements	
des fichiers cachés.....	14
dossiers.....	52
fichiers.....	52
emprunt de licences	
dépannage.....	455
emprunt	
exportation du fichier ID produit.....	441
fichier ID produit.....	439,441
licences.....	441
licences locales.....	439,442,443
enregistrement	
gabarits.....	166
options.....	117
options avancées.....	117
profils.....	253
profils par épure.....	303

enregistrer et charger des propriétés.....	72
enregistrer les valeurs par défaut.....	72
EntitlementCertificate.html.....	423
environnement.db.....	151
environnements	
administrateurs.....	35,37
fichier de base de données.....	151
env_<environnement>.ini.....	54,61,140
env_global_default.ini.....	54,140
env_global_default.ini	60
épaisseur	
épaisseur de l'épure.....	304,307
épure, voir profils par épure.....	286
exemples	
ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	253
ajout de cotes à un profil par épure... ..	307
création d'un attribut utilisateur.....	151
création d'une épure d'un profil en C symétrique.....	307
définition de l'épaisseur d'épure.....	307
dimensions des larges plats.....	66
fichier d'export de profil.....	262
mise à jour d'un attribut utilisateur....	151
modification des chanfreins dans le profil par épure.....	307
utilisation du profil par épure dans un modèle.....	307
export	
boulons.....	347
combinaisons de boulons.....	347
définitions d'armatures.....	362
formes.....	338
groupe d'armatures.....	362
groupes du catalogue de formes.....	338
profils.....	262
profils par épure.....	262
qualités de matériau.....	244
extension html.rpt.....	167
extensions des noms de fichier.....	92
extensions	
Tekla Open API.....	145

F

fichier d'options	
mots-clés pour la définition de droits d'accès.....	433

fichier ID produit (.tpi).....	439	catalogue de formes.....	318
export.....	441	fichiers de définition de mise en page.....	80
fichiers.....	48	fichiers de données.....	70
dans le répertoire modèle.....	92	fichiers de gabarits.....	80
emplacements.....	52	fichiers de licence	
extensions.....	92	modification.....	408
fichiers d'initialisation.....	53	fichiers de listes.....	80
fichiers de conversion.....	209	fichiers de messages	
fichiers de conversion des matériaux.....	209	personnalisation.....	71
fichiers de conversion des profils.....	209	fichiers de polices.....	79
fichiers de conversion pour profils		fichiers de profils.....	76
doubles.....	209	fichiers de propriétés.....	72
symbole.....	80	fichiers de symboles.....	80
Fichiers ALL		Fichiers DWG	
fichiers de messages.....	71	symboles.....	80
Fichiers CLB.....	278	fichiers d'entrées.....	64
Fichiers CNV		fichiers et dossiers cachés	
Contenu du	209	emplacement.....	14
conversion de police.....	79	Fichiers FON	
création.....	209	polices.....	79
fichiers d'historiques		Fichiers HTML	
affichage.....	83	instructeur.....	369
affichage de pièces ou d'assemblages.....	83	Fichiers IFC	
historique de la session.....	83	définition de jeux de propriétés dans	
liste de.....	83	l'export.....	213
log numberinghistory.txt.....	83	fichiers images.....	82
fichiers d'initialisation.....	53	Fichiers INI.....	53,54,377
création de fichiers personnalisés.....	377	env_<environnement>.ini.....	140
définition des options avancées.....	54	env_global_default.ini.....	60,61,140
env_<environnement>.ini.....	61	options.ini.....	117,140
env_global_default.ini.....	60	role_<rôle>.ini.....	61,140
ordre de lecture.....	54	user.ini.....	63
role_<rôle>.ini.....	61	Fichiers INP.....	64,67,158
types de fichiers.....	54	ajout d'attributs utilisateur à l'éditeur de	
utilisation.....	54	gabarits.....	188
Fichiers DAT.....	70	Fichiers LAY	
fichiers de catalogues.....	76	définitions de mise en page.....	80
fichiers de conversion des matériaux.....	209	Fichiers LIC	
fichiers de conversion des profils.....	209	modification.....	408
fichiers de conversion pour profils doubles		Fichiers LST	
.....	209	attributs utilisateur.....	188
fichiers de conversion		Fichiers OPT	
Contenu du	209	Acquisition de licences locales	394
conversion des matériaux.....	209	standard.opt.....	117,119
conversion des profils doubles.....	209	fichiers relatifs à	
conversion du profil.....	209	environnements.....	14
création.....	209	logiciels.....	14
fichiers de définition de forme		paramètres utilisateur.....	14

Fichiers RPT	
gabarits de listes.....	80
gabarits textuels.....	163
fichiers standard	
chargement.....	72
enregistrement.....	72
Fichiers SYM	
symboles.....	80
Fichiers Tekla Structures.....	48
Fichiers TEZ.....	340
catalogue de formes.....	318
import.....	335
Fichiers TPI	
emprunt de licences.....	441
fichiers ID produit.....	439
Fichiers TPL	
gabarits de dessin.....	80
gabarits graphiques.....	163
Fichiers TTF	
polices.....	79
Fichiers XML	
catalogue de formes.....	318
fichiers de messages.....	71
instructeur.....	369
FlexNet.....	385
démarrage de Tekla Structures.....	411
exemples de différentes configurations	
.....	396
ressources informatiques.....	391
tâches de l'administrateur.....	393
fltprops.inp.....	66
fonctions de format	
gabarits.....	193
fonts_<lang>.ini.....	54
formats	
date dans les gabarits.....	193
formes non solides	
import.....	335
formes solides	
import.....	335
formes	
à partir de la géométrie.....	319
catalogue de formes.....	318
compression de fichiers de géométrie....	
340	
création.....	319
export.....	338
groupement.....	321

import.....	335
modification des propriétés.....	321
nettoyage.....	340
suppression.....	321
formules	
fonctions de format.....	193

G

gabarits graphiques	
création.....	167
images extraites.....	175
gabarits HTML	
création.....	167
gabarits textuels.....	171
gabarits	
ajout d'images.....	180
alignement des objets.....	171
astuces.....	193
attributs.....	186
attributs libres.....	175
attributs utilisateur.....	188
au format HTML.....	167
création.....	166,167
d'assemblages imbriqués.....	171
date.....	193
déplacement d'objets.....	171
des types de courbure.....	175
en-têtes et pieds de page.....	167,171
enregistrement.....	166
fonctions de format.....	193
formats de date.....	193
gabarits graphiques.....	167,175,180
gabarits textuels.....	171
graphique.....	163
lignes.....	183
numéros de feuille de dessin.....	193
ordre de tri.....	171
texte.....	163
types de contenu.....	183
types de courbure.....	175
unités impériales.....	193
gestionnaires bim	
premiers pas.....	9
gestion	
abonnements.....	384
licences.....	384
organisations.....	383

goujons.....	343
groupe d'armatures	
catalogue d'armatures.....	357
export.....	362
import.....	362
groupement	
profils.....	253
groupes	
dans le catalogue de formes.....	321
dans le catalogue d'armatures.....	360

H

hiérarchie	
dans les gabarits.....	188
historique de la session.....	83
historique du repérage.....	83

I

images extraites	
types de courbure.....	175
images	
dans les gabarits.....	180
du profil du catalogue de profils.....	317
formats de fichiers.....	82
importer des éléments.....	335
import	
boulons.....	347
combinaisons de boulons.....	347
définitions d'armatures.....	362
formes.....	335
groupe d'armatures.....	362
groupes dans le catalogue de formes	335
modèle.....	148
profils.....	262
profils par épure.....	262
qualités de matériau.....	244
SketchUp.....	337
indexterm.....	81,267
initialisations personnalisées.....	377
installation de Tekla Structures	
administrateurs.....	24
configurations.....	13
environnements.....	13
Répertoires d'installation de	14
rôles.....	13

installation manuelle	
serveur de licences Local.....	405
installation	
Packages. tsep.....	27
installation	
exigences.....	12
planification.....	12
serveur de licences Local.....	403
instructeur	
ajout de l'aide pour les applications et	
composants.....	369

J

jeux de propriétés	
définition lors d'un export IFC.....	213

L

lang_<lang>.ini.....	54
licences locales.....	385
activation.....	423
désactivation.....	427
différentes méthodes de distribution	394
emprunt.....	439,442,443
exemples de différentes configurations	
.....	396
fichier ID produit.....	439
installation automatique du serveur de	
licences.....	403
installation de serveurs de licences....	401
nombre d'utilisateurs.....	396
problèmes lors de l'installation du	
serveur de licences.....	447
problèmes lors de la connexion au	
serveur de licences.....	447
licences temporaires.....	443
licences.....	396
activation.....	423
administrateurs.....	384
autorisation du trafic sur des	
ports TCP/IP.....	414
ce qui est fourni par Trimble.....	391
conservation.....	429
dépannage de l'acquisition de licences	
Tekla.....	446
déplacer entre serveurs.....	436

droits d'accès.....	431
emprunt.....	441,442,443
erreurs lors de l'activation.....	446
erreurs lors de l'emprunt.....	446
erreurs lors de la désactivation.....	446
exceptions sur le pare-feu.....	413
fichier ID produit.....	441
gestion.....	384
informations sur Tekla License Borrow Tool.....	471
installation automatique du serveur de licences.....	403
installation de serveurs de licences....	401
local.....	385
modification des droits d'accès....	429,433
modification des droits d'accès aux licences.....	433
problèmes d'activation.....	450
problèmes d'emprunt.....	455
problèmes de désactivation.....	455
problèmes lors de l'installation du serveur de licences.....	447
problèmes lors de la connexion au serveur de licences.....	447
réparation.....	429,437
ressources informatiques nécessaires....	391
restitution.....	445
statut de confiance.....	437,456
tâches de l'administrateur.....	393
License Borrow Tool	
emprunt de licences.....	443
restitution de licences.....	445
lignes	
types de contenu.....	183
Listes PDF	
gabarits.....	168
listes	
astuces.....	193
date.....	193
lmgrd.exe.....	413
LMTOOLS	
configuration manuelle du serveur de licences.....	409
contrôle de l'utilisation des licences...	430
Onglet Server Status.....	473
Onglet Service/License File.....	473
Onglet Start/Stop/Reread.....	473

Onglet System Settings.....	473
Onglet Utilities.....	473
options.....	473
longueur	
calcul de la longueur du boulon.....	351

M

masquer	
plans de position.....	298
mise à jour	
attributs utilisateur dans un modèle..	151
mise à jour	
catalogue de matériaux.....	244
catalogue de profils.....	253
mise à niveau de Tekla Structures	
administrateurs.....	479
mises en page du panneau des propriétés	
personnalisation.....	46
modèles de référence	
ajout d'attributs utilisateur.....	158
modèles	
import.....	148
problèmes lors de l'ouverture.....	148
modélisation de charges	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
modification	
fichiers de licence.....	408
informations sur les boulons.....	343
informations sur les combinaisons de boulons.....	343
profil avec sections variables.....	313
profils.....	274
profils par épure.....	304
qualités de matériau.....	244
règles dans le catalogue de profils....	253
sections.....	269
mots-clés	
dans les définitions de droits d'accès.	433

N

Navigateur épure.....	286
nettoyeur de forme.....	340
notification du serveur de licences Tekla.	423
nuages de points	

partage.....	205
numéros de feuille de dessin	
gabarits.....	193

O

objects.inp.....	158,160,188
objets de dessin	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
onglets personnalisés.....	44
onglets	
importation d'onglets personnalisés....	44
options avancées.....	54
modification des valeurs.....	142
paramètres de stockage.....	117
options.bin.....	54,117,140,142
options.ini.....	54,140
options	
enregistrement.....	117
stockage.....	117
options_drawings.db	117,119,140,142
options_model.db.....	117,119,140,142
ordre de lecture	
fichiers d'initialisation.....	54
ordre de lecture	
dossiers.....	49
ordre de recherche	
dossiers.....	49
organisations connectées	
premiers pas.....	9
organisations	
administrateurs.....	383
gestion.....	383

P

Packages. tsep	
désinstallation.....	27
installation	27
paramétrage	
administrateurs.....	35
paramètres d'environnement local	
env_<environnement>.ini.....	61
paramètres de dépliage	
définition.....	67
paramètres du panneau des propriétés	

personnalisation.....	47
paramètres du registre.....	144
paramètres environnement par défaut	
général.....	60
paramètres environnement	
local.....	61
valeur par défaut globale	60
paramètres rôle.....	61
paramètres spécifiques à l'utilisateur.....	140
paramètres spécifiques au modèle.....	140
paramètres spécifiques au système.....	140
paramètres	
composants.....	119
cotations.....	119
dans la boîte de dialogue Options.....	119
décimales.....	119
démarrage.....	119
détection des collisions.....	119
général.....	119
modélisation de charges.....	119
nord, voir marques d'orientation.....	119
objets de dessin.....	119
paramètres généraux dans la boîte de dialogue Options.....	119
propriétés du catalogue de boulons..	354
propriétés du catalogue de combinaisons de boulons.....	356
repères d'orientation.....	119
souris.....	119
unités.....	119
paramétrique	
profils.....	278
pare-feux	
autorisation du trafic sur des ports TCP/IP.....	414
exceptions.....	412,413
lmgrd.exe.....	413
serveur de licences Local.....	412
tekla.exe.....	413
partage	
nuages de points.....	205
passage au serveur de licences local.....	427
personnalisation	
administrateurs.....	35
attributs utilisateur.....	151
barres d'outils.....	48
fichiers de messages.....	71

mise en page du panneau des propriétés	46	chanfreins.....	304
onglets.....	44	définition de l'épaisseur.....	304
paramètres du panneau des propriétés	47	éditeur d'épures.....	286
rubans.....	41	enregistrement.....	303
petites organisations		épure du contour.....	289
premiers pas.....	9	exemple : ajout de cotations.....	307
pièces		exemple : création d'un profil en C	
définition du matériau des types de		symétrique.....	307
profil.....	253	exemple : définition de l'épaisseur	
suppression		d'épure.....	307
profils.....	253	exemple : modification des chanfreins....	307
plans de position.....	298	exemple : utilisation du profil par épure	
déplacement.....	298	dans un modèle.....	307
retour aux plans par défaut.....	298	export.....	262
plats		import.....	262
dans les dessins	65	modification.....	304
dans les listes.....	65	plans de position.....	298
dimensions.....	66	polylignes.....	289
plats.....	65	suppression de contraintes.....	291
plotdev.bin.....	80	suppression de cotes.....	294
poignées		types d'extrusion.....	304
de plans de positionnement.....	298	utilisation dans un modèle.....	306
polices.....	79	vérification.....	303
polylignes		profils paramétriques.....	316
épure dans l'éditeur d'épures.....	289	création.....	286
ports TCP/IP		profils	
autorisation du trafic.....	414	ajout d'attributs utilisateur.....	253
premiers pas		ajout de règles.....	253
administrateurs.....	9	association avec des matériaux.....	253
administrateurs it.....	9	avec sections variables.....	313
gestionnaires bim.....	9	catalogue de profils.....	253
indépendants.....	9	conversion.....	274
organisations connectées.....	9	copie.....	274
petites organisations.....	9	création.....	268,274,278,286
problèmes		création d'une image de profil.....	317
dans l'acquisition de licences Tekla....	446	définies par l'utilisateur.....	268
Profil DWG vers catalogue (6).....	269	définition de sections.....	269
propriétés.....	269	Editeur de profils.....	313
profils définis par l'utilisateur.....	268	enregistrement des modifications.....	253
profils fixes.....	274	épure.....	286
profils par épure.....	286	export.....	262
ajout de contraintes.....	291	fichier d'export de profil.....	262
ajout de cotations.....	294	fixe.....	274
ajustement de la forme.....	291	groupement.....	253
arcs.....	289	import.....	262
cercles.....	289	modification.....	274
		paramétrique.....	278

règles.....	253
suppression.....	253
profitab.inp.....	278
propriétés.....	278
projets	
transfert de fichiers personnalisés.....	148
propriétés	
catalogue de boulons.....	354
catalogue d'assemblages de boulons.....	356
objects.inp.....	160
Profil DWG vers catalogue (6).....	269
profitab.inp.....	278
Section profil à partir d'un plat (10)....	269

Q

qualités de matériau	
ajout.....	244
ajout d'attributs utilisateur.....	244
boutons importants.....	244
copie.....	244
enregistrement des modifications.....	244
export.....	244
import.....	244
modification.....	244
suppression.....	244
symboles de matériau définis par	
l'utilisateur.....	244
types de matériau.....	244

R

raccourcis	
création.....	377
règles	
dans le catalogue de profils.....	253
règles de catalogue de profils.....	253
réparation des licences.....	429,437
repérage	
paramètres définis dans la boîte de	
dialogue Options.....	119
repères d'orientation	
paramètres définis dans la boîte de	
dialogue Options.....	119
repères nord	
paramètres définis dans la boîte de	
dialogue Options.....	119

répertoire modèle	
extensions des noms de fichier.....	92
fichiers.....	92
répertoires projet.....	17
répertoires société.....	17
restitution	
licences.....	445
retour	
aux plans de positionnement par défaut	
.....	298
rôles.....	61
administrateurs.....	35
role_<rôle>.ini.....	54,61,140
rubans	
personnalisation.....	41

S

Section profil à partir d'un plat (10).....	269
sections variables.....	313
sections	
création.....	269
définies par l'utilisateur.....	269
définition.....	269
modification.....	269
profils avec sections variables.....	313
serveur de licences Local.....	385
installation.....	403
installation manuelle.....	405
serveurs de licences locaux	
configuration manuelle.....	409
installation	401
installation automatique.....	403
installation manuelle.....	405
notification automatique.....	423
notification manuelle.....	423
pare-feux.....	412
problèmes lors de l'installation.....	447
problèmes lors de la connexion au	
serveur.....	447
version.....	403
serveurs de licences Tekla	
problèmes lors de l'installation.....	447
problèmes lors de la connexion au	
serveur.....	447
serveurs de licences	
configuration manuelle.....	409
installation	401

installation automatique.....	403
installation manuelle.....	405
notification automatique.....	423
notification manuelle.....	423
pare-feux.....	412
problèmes lors de l'installation.....	447
problèmes lors de la connexion au serveur.....	447
tâches de l'administrateur.....	393
version.....	403
service de licences	
installation.....	403
installation manuelle.....	405
souris	
paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
standard.opt.....	117,119
standard.tpi.....	441
statut de confiance.....	437
stockage sécurisé	
licences rompues.....	456
statut.....	437
stockage	
options.....	117
options avancées.....	117
suppression	
boulons du catalogue.....	343
combinaisons de boulons.....	343
qualités de matériau.....	244
symboles de matériau définis par l'utilisateur	
création.....	244

T

Tekla License Borrow Tool	
configuration de l'emprunt de licences....	442
emprunt de licences.....	443
informations sur les licences.....	471
modification de la langue.....	442
options et paramètres.....	471
téléchargement.....	442
utilisation.....	442
Tekla Model Sharing	
répertoires projet.....	198
répertoires société.....	198
service de cache.....	201

tekla online	
administrateurs.....	383
organisations.....	383
Tekla Open API	
extensions.....	145
tekla.exe.....	413
tekla.lic	
modification manuelle.....	408
tekla.opt.....	394,429,431,433
exemples de définitions.....	433
teklastructures.ini.....	54
TeklaStructures_<utilisateur>.log.....	83
test	
profils par épure.....	303
transférer des licences.....	436
transfert des licences locales.....	427
types d'extrusion.....	304
types de contenu	
gabarits.....	183
lignes.....	183
types de courbure	
attributs et valeurs.....	175
types de fichiers	
fichiers d'historiques.....	83
fichiers d'initialisation.....	53
fichiers de catalogues.....	76
fichiers de définition de forme.....	318
fichiers de définition de mise en page.....	80
fichiers de données.....	70
fichiers de gabarits.....	80
fichiers de listes.....	80
fichiers de messages.....	71
fichiers de polices.....	79
fichiers de profils.....	76
fichiers de propriétés.....	72
fichiers de symboles.....	80
fichiers d'entrées.....	64
fichiers images.....	82
fichiers standard.....	72

U

unfold_corner_ratios.inp.....	67
unités impériales	
champs de valeur de gabarit.....	193
gabarits.....	193
unités	
dans l'import et l'export.....	244,262

paramètres définis dans la boîte de dialogue Options.....	119
user.ini.....	53,54
modification.....	63
utilisation hors ligne de Tekla Structures.....	442
utilisation virtuelle de Tekla Structures.....	30

V

valeurs standard	
pour profils paramétriques.....	316
variables d'environnement.....	117
modification des valeurs.....	142
variables	
dans une épure.....	286
vérification	
profils par épure.....	303
virtualisation.....	30

X

XML to TEZ.....	340
XS_FIRM	
sous-répertoires fixes.....	17
XS_PROJECT	
sous-répertoires fixes.....	17

