

Tekla Structures 2017

Bases de Tekla Structures

mars 2017

©2017 Trimble Solutions Corporation



Table des matières

1	Démarrage de Tekla Structures.....	9
1.1	Définition de Blank project.....	11
1.2	Consultation ou modification de votre configuration de Tekla Structures.....	12
2	Ouverture, création et enregistrement de modèles 3D.....	14
2.1	Ouverture d'un modèle.....	15
2.2	Création d'un nouveau modèle	16
2.3	Création d'une miniature d'un modèle.....	17
2.4	Modifier les propriétés du projet.....	18
2.5	Création de prototypes.....	20
	Création d'un nouveau prototype.....	20
	Modification d'un prototype existant.....	21
	Téléchargement de prototypes.....	21
	Options de prototype.....	21
2.6	Enregistrement d'un modèle	22
	Enregistrement du modèle courant.....	22
	Enregistrement d'une copie sous un autre nom ou à un emplacement distinct.....	23
	Enregistrement d'une copie de sauvegarde.....	23
	Enregistrement en tant que prototype.....	24
	Définition des paramètres de sauvegarde automatique.....	24
3	Présentation de l'interface utilisateur.....	25
3.1	Utilisation des commandes.....	26
3.2	Zoom et rotation du modèle.....	28
	Zoom avant et arrière.....	28
	Faire pivoter le modèle.....	29
	Déplacer le modèle.....	30
3.3	Recherche de commandes et de boîtes de dialogue.....	30
3.4	Les boutons communs.....	31
3.5	Modification de l'apparence du ruban.....	32
3.6	Obtenir des d'instructions.....	33
3.7	Réduire le ruban.....	34
3.8	Comment utiliser la barre d'outils contextuelle.....	35
	Comment modifier les propriétés d'objet à l'aide de barre d'outils contextuelle.....	35
	Affichage ou masquage de la mini barre d'outils.....	35
	Définir la position de la barre d'outils contextuelle.....	35
	Épinglage de la mini barre d'outils.....	36
	Réduction de la mini barre d'outils.....	36
	Personnalisation de la mini barre d'outils.....	37

	Création de profils utilisateur pour les mini barres d'outils.....	38
	Sauvegarde et partage des barres d'outils contextuelles.....	39
3.9	Comment utiliser le panneau latéral.....	39
3.10	Modification de la langue.....	41
3.11	Paramètres de base dans le menu Fichier.....	42
4	Configuration de l'espace de travail.....	47
4.1	Modification des unités et des décimales.....	47
4.2	Création de maillages et de lignes de maillage.....	48
	Création d'un maillage.....	50
	Modification d'un maillage.....	51
	Suppression d'un maillage.....	51
	Ajout d'une ligne de maillage individuelle.....	51
	Ajout d'une ligne de maillage entre des lignes de maillage existantes.....	52
	Ajout d'une ligne de maillage entre deux points.....	52
	Modification d'une ligne de maillage individuelle.....	52
	Modification des propriétés d'une ligne de maillage.....	52
	Déplacement d'une ligne de maillage.....	53
	Extension, réduction ou inclinaison d'une ligne de maillage.....	53
	Modification du titre d'une ligne de maillage.....	53
	Désactivation de l'extension d'une ligne de maillage.....	54
	Suppression d'une ligne de maillage individuelle.....	54
	Suppression d'une ligne de maillage à l'aide de la modification dynamique.....	54
	Suppression d'une ligne de maillage (méthode alternative).....	54
4.3	Création de vues de modèle.....	55
	Déplacement du plan de la vue.....	56
	Création de vues.....	57
	Création d'une vue de base du modèle.....	57
	Création d'une vue à l'aide de deux points.....	57
	Création d'une vue à l'aide de trois points.....	57
	Création d'une vue sur le plan de travail.....	58
	Création de vues sur ligne de maillage.....	58
	Création d'une vue sur un plan de pièce.....	61
	Création d'une vue 3D d'une pièce.....	61
	Création de vues de pièce par défaut.....	62
	Création d'une vue de pièce non déformée.....	62
	Création d'une vue 3D d'un composant.....	62
	Création de vues de composant par défaut.....	63
	Création d'une vue de surface.....	63
	Création d'une vue de surface le long de l'arête sélectionnée.....	65
	Ouverture d'une vue.....	66
	Enregistrement d'une vue.....	67
	Modification d'une vue.....	67
	Suppression d'une vue.....	68
	Basculement entre vues.....	68
	Basculement entre vues ouvertes.....	68
	Basculement entre une vue 3D et une vue en plan.....	69
	Mise à jour et actualisation des vues.....	69
4.4	Définition de la zone de travail.....	70
	Adaptation de la zone de travail au modèle entier.....	70
	Adaptation de la zone de travail aux pièces sélectionnées.....	70
	Zone de travail sur structure complète par deux points.....	71

	Masquage du cube de la zone de travail.....	71
4.5	Système de coordonnées.....	71
	Affichage ou masquage du maillage du plan de travail.....	73
	Déplacement du plan de travail.....	73
	Définition du plan de travail sur un plan de pièce.....	73
	Définition du plan de travail parallèlement au plan xyz.....	74
	Définition du plan de travail à l'aide d'un point.....	74
	Définition du plan de travail à l'aide de deux points.....	74
	Définition du plan de travail à l'aide de trois points.....	75
	Définition du plan de travail parallèlement au plan de vue.....	75
	Restauration du plan de travail par défaut.....	76
4.6	Modification des paramètres de couleur.....	76
	Recherche des valeurs RVB correspondant aux couleurs.....	77
	Modification de la couleur d'arrière-plan.....	78
	Modification de la couleur des dimensions, des étiquettes de pièces et des maillages.....	79
5	Création, modification et suppression d'objets.....	80
5.1	Redimensionnement et restructuration d'un objet.....	81
5.2	Copie des propriétés à partir d'un autre objet.....	87
5.3	Enregistrement et chargement des propriétés de la boîte de dialogue...88	
6	Accrochage à un point ou une ligne.....	90
6.1	Accrochage à une ligne.....	90
6.2	Accrochage sur des extensions de trait.....	91
6.3	Accrochage sur des points orthogonaux.....	93
6.4	Accrochage par rapport à des points précédemment sélectionnés.....	94
6.5	Création d'un point de référence temporaire.....	95
6.6	Verrouillage des coordonnées X, Y ou Z.....	97
6.7	Barre d'outils d'accrochage.....	97
	Zone d'accrochage.....	98
	Profondeur d'accrochage.....	98
	Priorité d'accrochage.....	98
	Accrochage dans les dessins.....	98
6.8	Boutons et symboles d'accrochage.....	98
6.9	Accrochage sur un point à l'aide de la distance ou des coordonnées exactes.....	101
	Saisie d'une distance ou de coordonnées.....	101
	Options pour les coordonnées.....	101
	Modification du mode d'accrochage.....	102
6.10	Alignement d'objets à l'aide d'une grille d'accrochage.....	103
6.11	Remplacement temporaire du bouton d'accrochage actuel.....	103
6.12	Exemple : Suivez une ligne vers un point d'accrochage.....	104
6.13	Paramètres d'accrochage.....	106
7	Sélection d'objets.....	108
7.1	Sélection d'un objet.....	108

7.2	Sélection de plusieurs objets.....	109
7.3	Sélection de tous les objets.....	110
7.4	Sélection de poignées.....	110
7.5	Modification de la sélection.....	111
7.6	Boutons de sélection	112
7.7	Sélection d'assemblages et d'éléments béton.....	115
7.8	Sélection d'objets imbriqués.....	116
7.9	Sélection de modèles de référence et d'objets et assemblages de modèle de référence.....	117
	Sélection d'un modèle de référence complet.....	117
	Sélection d'un objet de modèle de référence.....	117
	Sélection d'un assemblage de modèle de référence.....	117
7.10	Si vous ne pouvez pas sélectionner des objets.....	117
8	Copie et déplacement d'objets.....	119
8.1	Copie d'objets.....	120
	Copie en sélectionnant deux points.....	120
	Copie linéaire.....	122
	Copie en spécifiant une distance depuis le point d'origine.....	122
	Copie par glisser-déposer.....	123
	Copie d'objets vers un autre objet.....	124
	Copie de tout le contenu vers un autre objet.....	125
	Copie vers un autre plan.....	125
	Copie à partir d'un autre modèle.....	126
	Copie d'objets à l'aide de la fonction Copie Réseau.....	126
	Comment utiliser la fonction Copie Réseau.....	127
	Comment définir les paramètres.....	128
	Copie d'objets à l'aide de la fonction Copie Réseau Polaire.....	129
	Comment utiliser la fonction Copie Réseau Polaire.....	129
	Comment définir les paramètres.....	130
	Copie d'objets à l'aide du composant Copie d'objets (29)	131
8.2	Déplacement d'objets.....	133
	Déplacement en sélectionnant deux points.....	133
	Déplacement linéaire.....	135
	Déplacement en spécifiant une distance depuis le point d'origine.....	135
	Déplacement par glisser-déposer.....	136
	Déplacement vers un autre plan.....	138
	Déplacement d'objets vers un autre objet.....	138
8.3	Rotation d'objets.....	138
	Rotation autour d'une ligne.....	139
	Rotation autour de l'axe z.....	140
	Rotation d'objets de dessin.....	142
8.4	Copie ou déplacement d'objets par symétrie.....	143
	Copie ou déplacement d'objets de modèle par symétrie.....	143
	Copie ou déplacement d'objets de dessin par symétrie.....	143
9	Filtrage d'objets.....	145
9.1	Utilisation de filtres existants.....	146
	Comment utiliser un filtre de vue.....	146
	Comment utiliser un filtre de sélection.....	147

9.2	Création de nouveaux filtres.....	148
	Création d'un filtre de vue.....	148
	Création d'un filtre de sélection.....	151
	Création d'un filtre de dessin.....	151
	Création d'un filtre de vue de dessin.....	151
	Création d'un filtre de sélection de dessin.....	152
9.3	Techniques de filtrage.....	153
9.4	Propriétés d'objet dans le filtrage.....	156
9.5	Attributs de gabarits dans le filtrage.....	172
9.6	Caractères jokers.....	173
9.7	Exemples de filtres.....	173
	Filtrage des pièces en fonction de leur nom.....	173
	Filtrage des pièces principales.....	174
	Filtrage des boulons selon leur diamètre.....	175
	Filtrage des pièces en fonction de leur type d'assemblage.....	176
	Filtrage de sous-assemblages.....	177
	Filtrage des objets de modèle de référence.....	178
	Pièces de filtre dans le composant.....	179
9.8	Copie et suppression de filtres.....	179
	Copie d'un filtre vers un autre modèle.....	180
	Suppression d'un filtre.....	180
10	Captures.....	181
10.1	Capture d'un modèle.....	181
10.2	Capture d'un dessin.....	182
10.3	Enregistrement d'une capture au format bitmap.....	182
11	Personnaliser Tekla Structures.....	184
11.1	Personnalisation du ruban.....	184
	Ajout d'un bouton de commande.....	185
	Déplacement d'un bouton de commande.....	187
	Redimensionnement d'un bouton de commande.....	187
	Modification de l'apparence d'un bouton de commande.....	188
	Création d'une commande définie par l'utilisateur.....	189
	Ajout d'un bouton personnalisé et attribution d'une commande à ce dernier.....	191
	Ajout d'une barre de séparation.....	193
	Ajout, masquage et modification des onglets.....	193
	Enregistrement du ruban	195
	Vérification des modifications.....	195
	Sauvegarde et restauration des rubans.....	196
11.2	Personnaliser les raccourcis clavier.....	197
	Définir les nouveaux raccourcis clavier.....	198
	Effacer et réinitialiser les raccourcis.....	199
	Exporter les raccourcis clavier.....	199
	Importer les raccourcis clavier.....	200
12	Raccourcis clavier par défaut.....	201
12.1	Commandes de base.....	201
12.2	Options de rendu.....	202

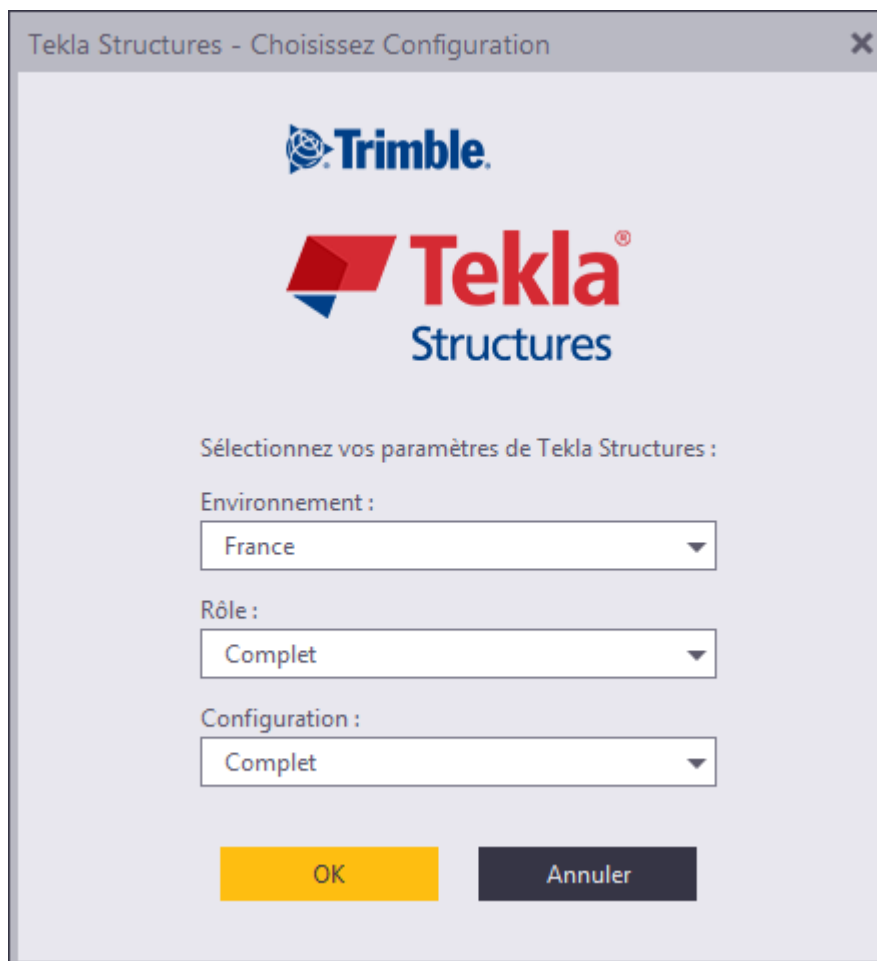
12.3	Sélection d'objets.....	202
12.4	Accrochage.....	203
12.5	Copie et déplacement d'objets.....	203
12.6	Affichage du modèle.....	203
12.7	Vérification du modèle.....	204
12.8	Dessins.....	204
13	Astuces pour les tâches de base.....	206
13.1	Activation et désactivation de la surbrillance préalable	207
13.2	Sélection de valeurs à partir du modèle.....	208
13.3	Annulation de la sélection d'objets.....	208
13.4	Sélection par clic droit.....	209
13.5	Copie et déplacement efficaces.....	209
13.6	Modification d'une propriété dans plusieurs pièces à la fois.....	210
13.7	Comment restaurer les barres d'outils manquantes.....	210
13.8	Affichage ou masquage à l'aide de l'option « Ne plus afficher ce message ».....	211
14	Clause de non responsabilité.....	212

1 Démarrage de Tekla Structures

Lorsque vous démarrez Tekla Structures, vous êtes invité à choisir les paramètres que vous souhaitez appliquer à Tekla Structures. Ces paramètres se composent d'un environnement, d'un rôle et d'une configuration.

- L'*environnement* comprend des paramètres et des informations régionaux. Il définit les profils, les qualités de matériau, les valeurs par défaut, les attaches, les assistants, les variables, les listes et les gabarits disponibles.
 - Le *rôle* est un profil de groupe d'utilisateurs qui limite la disponibilité des fichiers et des paramètres au sein d'un environnement. L'interface utilisateur a été personnalisée pour chaque rôle.
 - La *configuration* se compose d'un jeu de fonctionnalités que l'utilisateur peut utiliser, conformément au contrat de licence. Chaque configuration est destinée à un groupe d'utilisateurs spécifique afin de répondre aux besoins des différents acteurs de l'industrie de la construction.
1. Démarrez Tekla Structures en sélectionnant le programme à partir du menu Démarrer de Windows ou en double-cliquant sur son icône située sur le bureau.

La boîte de dialogue **Sélectionner votre configuration de Tekla Structures** s'affiche.



2. Sélectionnez un environnement.

Si vous ne trouvez pas l'environnement de votre choix dans la liste, reportez-vous à la section Adding an environment to Tekla Structures.

Vous pouvez également sélectionner [Blank project \(page 11\)](#) pour créer un modèle comprenant du contenu générique, par exemple des profils paramétriques.

3. Sélectionnez un rôle.

La disponibilité des rôles dépend de votre environnement, mais généralement les rôles suivants sont disponibles :

- Tous (une combinaison de tous les rôles)
- Béton coulé sur site
- Gestion de la construction
- Ingénierie
- Béton préfabriqué

- Ferrailage
 - Acier
4. Sélectionnez une configuration.
La configuration que vous utilisez peut ne pas contenir toutes les fonctions décrites dans Tekla Structures les guides du produit. Pour plus d'informations sur les fonctions disponibles dans chaque configuration, reportez-vous à la section Tekla Structures configurations.
 5. Cliquez sur **OK**.
La page **Bienvenue** s'affiche.



6. Sélectionnez la tâche que vous souhaitez exécuter :
 - Dans l'onglet **Récent**, vous pouvez ouvrir un modèle récemment utilisé.
 - Dans l'onglet **Tous les modèles**, vous pouvez [ouvrir un modèle existant \(page 15\)](#).
 - Dans l'onglet **Nouveau**, vous pouvez [créer un nouveau modèle \(page 16\)](#).

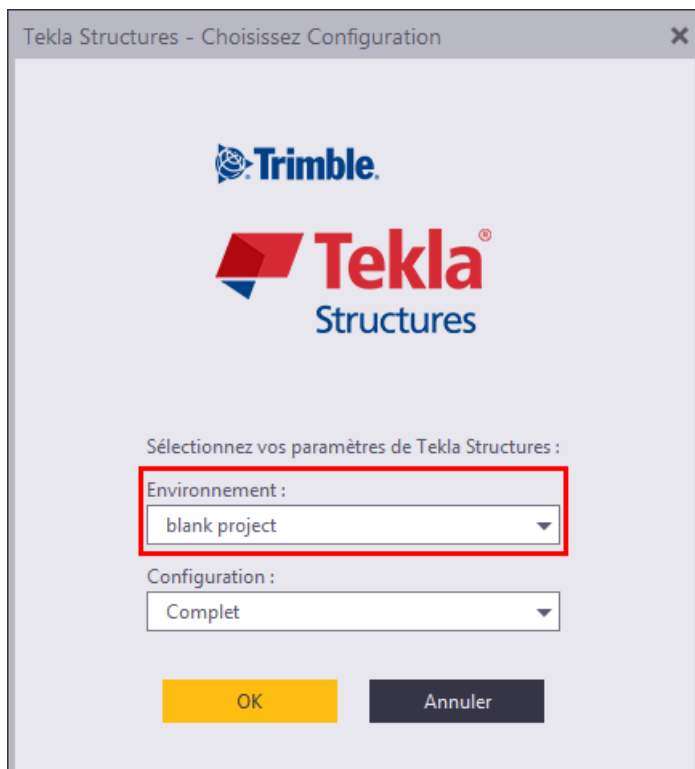
Voir aussi

[Consultation ou modification de votre configuration de Tekla Structures \(page 12\)](#)

1.1 Définition de Blank project

Blank project est un Tekla Structures environnement comprenant uniquement du contenu générique, par exemple des profils paramétriques et des matériaux non définis. Il peut être utilisé pour collecter des informations, des outils et des paramètres spécifiques à l'environnement, à la société ou au

projet. Blank project est systématiquement inclus dans l'installation de Tekla Structures.



Téléchargement et installation du contenu

Vous pouvez utiliser Tekla Warehouse pour télécharger et installer du contenu dans Blank project. À titre d'exemple, vous pouvez télécharger des profils, des qualités de matériau, des boulons, des armatures, des composants, des applications et des gabarits à partir de Tekla Warehouse pour l'ensemble des collections spécifiques au fabricant et à l'environnement, et procéder à des combinaisons répondant à vos besoins.

Vous pouvez télécharger et installer du contenu à partir de Tekla Warehouse avant et pendant un projet. Avant de lancer un projet, vous pouvez installer du contenu dans vos dossiers de projet et d'entreprise. Au cours d'un projet, vous pouvez installer du contenu dans le répertoire modèle.

1.2 Consultation ou modification de votre configuration de Tekla Structures

Vous pouvez contrôler votre configuration actuelle de Tekla Structures (environnement, rôle, et paramétrage) à tout moment sans fermer le modèle.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et faites défiler la page jusqu'à la zone **Licence**.

Votre configuration actuelle est affichée.



The image shows a software configuration window titled "Licence". It contains three dropdown menus and a button. The first dropdown menu is labeled "Environnement :" and has "France" selected. The second dropdown menu is labeled "Rôle :" and has "Complet" selected. The third dropdown menu is labeled "Configuration :" and has "Complet" selected. Below the dropdown menus is a button labeled "Changer de serveur de licence".

2. Modifiez la configuration si nécessaire.

Vous pouvez être invité à redémarrer Tekla Structures après vos modifications.

2 Ouverture, création et enregistrement de modèles 3D

Tekla Structures vous permet de créer un modèle de structure en 3D en grandeur nature. Le modèle contient toutes les informations nécessaires à la conception et à la construction de la structure : la géométrie et les dimensions des pièces, les profils, les matériaux, les types d'attache, etc.

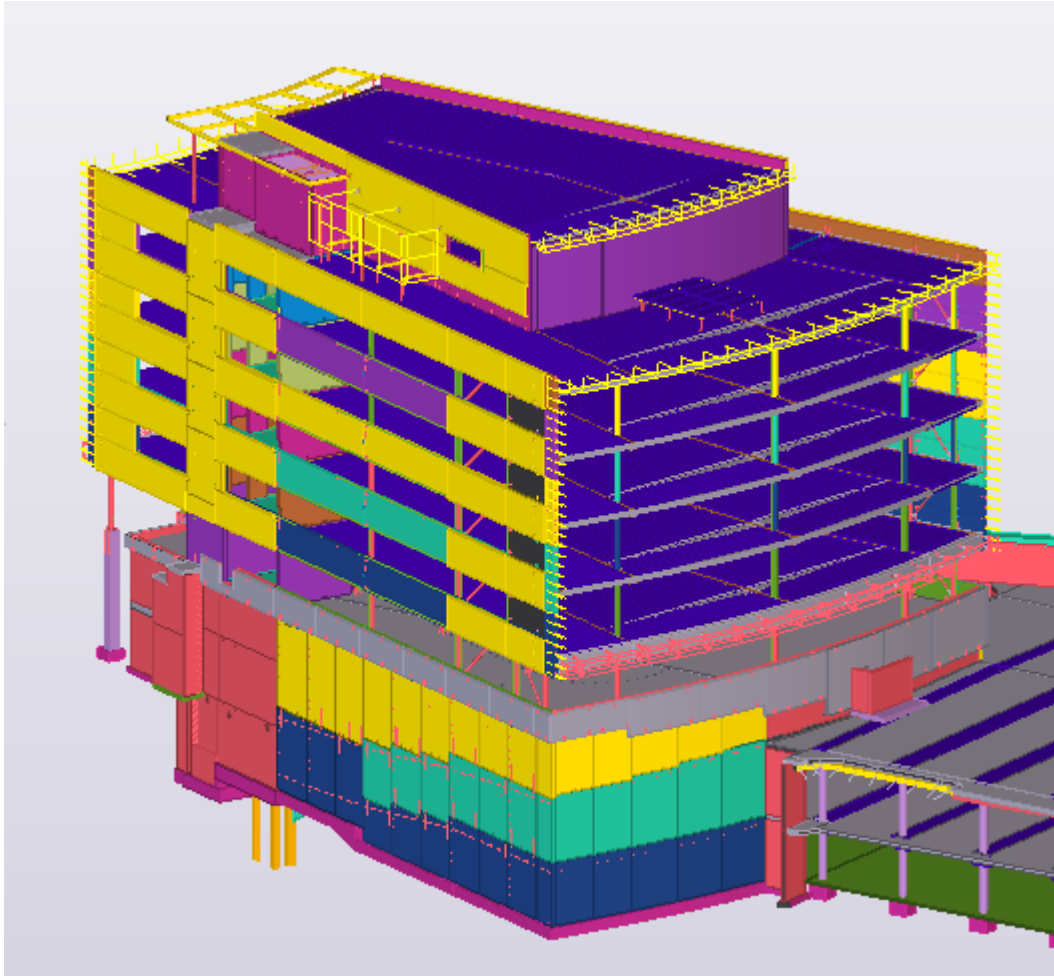
- [Ouverture d'un modèle \(page 15\)](#)
- [Création d'un nouveau modèle \(page 16\)](#)
- [Création de prototypes \(page 20\)](#)
- [Enregistrement d'un modèle \(page 22\)](#)

Sortie de modèle

Le modèle 3D est également la seule source d'informations pour les dessins et autres sorties, notamment les listes et les fichiers de données CN. Vous êtes ainsi assuré que les informations contenues dans les dessins et les listes sont systématiquement mises à jour suite aux modifications apportées au modèle.

Collaboration

Vous pouvez utiliser le mode multi-utilisateurs ou Tekla Model Sharing pour travailler en collaboration dans un modèle.



2.1 Ouverture d'un modèle

Vous ne pouvez ouvrir qu'un modèle à la fois. Si vous ouvrez un modèle et qu'un autre modèle est déjà ouvert, Tekla Structures vous invite à enregistrer le premier modèle.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Ouvrir**.
2. Sélectionnez le modèle que vous souhaitez ouvrir.
 - Pour rechercher des modèles dans un autre dossier, cliquez sur **Parcourir**.
 - Pour ouvrir un répertoire modèle utilisé récemment, cliquez sur la liste **Ouvrir le modèle à partir du dossier**.
 - Pour trier les modèles par nom, date ou type, cliquez sur les titres des colonnes.

- Lorsque les noms des modèles sont classés par ordre alphabétique, vous pouvez sélectionner un modèle à l'aide du clavier. À titre d'exemple, si vous appuyez sur la touche N de votre clavier, Tekla Structures sélectionne le premier modèle dont le nom commence par la lettre N.
3. Cliquez sur **Ouvrir**.
Si aucune [vue \(page 55\)](#) n'est visible dans le modèle, Tekla Structures vous invite à en sélectionner une.

Voir aussi

[Création d'un nouveau modèle \(page 16\)](#)

[Création d'une miniature d'un modèle \(page 17\)](#)

2.2 Création d'un nouveau modèle

Créez un modèle distinct pour chaque projet Tekla Structures. Chaque modèle est enregistré dans un sous-répertoire qui lui est propre au sein du répertoire `TeklaStructuresModels`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Nouveau**.
2. Dans la zone **Nom**, saisissez le nom du nouveau modèle.
N'utilisez pas de caractères spéciaux (/ \ ; : |). À ce stade, nous vous recommandons de choisir un nom permanent à attribuer au modèle. Le nom du modèle peut être changé ultérieurement, mais cela implique de modifier le nom de plusieurs fichiers.
3. Définissez l'emplacement d'enregistrement du nouveau modèle.
Par défaut, le modèle est enregistré dans le répertoire `TeklaStructuresModels` qui a été créé lors de l'installation. Vous pouvez modifier le répertoire par défaut en cliquant sur **Parcourir**. Vous pouvez également sélectionner un répertoire récemment utilisé dans la liste **Enregistrer sous**.
4. Si vous souhaitez utiliser [prototype \(page 20\)](#), sélectionnez-en un.
5. Sous **Type**, indiquez si vous souhaitez exécuter Tekla Structures en mode mono-utilisateur ou multi-utilisateurs.
 - Mono-utilisateur : le modèle est utilisé par une seule personne à la fois.
 - Multi-utilisateurs : le modèle est enregistré sur un serveur et peut être utilisé par plusieurs personnes en même temps. Saisissez le nom du serveur dans la zone **Serveur**.

6. Cliquez sur **Créer**.

Tekla Structures crée le modèle et ouvre la [vue par défaut du modèle \(page 66\)](#). Le contenu de la vue du modèle peut différer selon le prototype sélectionné à l'étape 4.


Voir aussi

[Création d'une miniature d'un modèle \(page 17\)](#)

[Modifier les propriétés du projet \(page 18\)](#)

2.3 Création d'une miniature d'un modèle

Vous pouvez ajouter une miniature pour vous permettre d'identifier plus facilement votre projet, même si vous ne vous rappelez pas du nom exact du modèle. La miniature s'affiche lorsque vous recherchez des modèles existants.

1. Dans l'onglet **Affichage**, cliquez sur  **Capture --> Miniature du projet**.

2. Sélectionnez une vue.

Tekla Structures crée l'image et l'enregistre dans le répertoire modèle sous le nom `thumbnail.png`.

3. Pour vérifier la miniature, rendez-vous dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Ouvrir** et sélectionnez le modèle pour lequel vous avez créé la miniature.

L'image s'affiche désormais en regard du nom du modèle. Par exemple :



4. Si vous n'êtes pas satisfait de la miniature, vous pouvez répéter les étapes 1 et 2 autant de fois que nécessaire.


Par exemple, vous pouvez effectuer un [zoom avant ou arrière sur le modèle \(page 28\)](#) pour ajuster les éléments affichés dans la miniature.

Lorsque vous créez une nouvelle miniature, Tekla Structures remplace la miniature existante par la nouvelle.

CONSEIL Si vous souhaitez utiliser une image personnalisée, vous pouvez également ajouter l'image directement dans le répertoire modèle avec le nom `thumbnail.png`. La taille optimale de l'image est de 120 x 74 pixels.

2.4 Modifier les propriétés du projet

Vous aurez besoin des informations du projet, telles que son nom et son numéro, au cours de son avancement. Mettez à jour les propriétés du projet au début de chaque projet pour que les listes et les dessins affichent automatiquement de correctes informations. Tous les champs sont facultatifs.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Propriétés du projet**.
 2. Cliquez sur  **Modifier**.
 3. Dans la zone **Description**, saisissez une description permettant d'identifier le modèle lors de sa prochaine ouverture.
- La description s'affiche dans la boîte de dialogue **Ouvrir** lorsque vous ouvrez un modèle.
4. Modifiez les autres propriétés du projet.
 5. Pour définir les attributs utilisateur propres au projet, cliquez sur **Attributs utilisateurs**.

Par défaut, vous pouvez définir les attributs suivants :

- Commentaire projet
- Champs utilisateur
- Classe d'exécution
- Attributs d'export IFC
- Coordonnées géo.
- Attributs de statut
- Emplacement de l'usine Unitechnik

La disponibilité des attributs utilisateur dépend de votre [environnement \(page 9\)](#).

6. Pour enregistrer vos modifications, cliquez sur **Appliquer**.
Maintenant, vous allez pouvoir gérer les propriétés mises à jour du projet dans les dessins et les listes.
7. Si vous souhaitez enregistrer ces propriétés en tant que propriétés par défaut pour ce projet :

- a. Accédez à [Démarrage rapide \(page 30\)](#).
 - b. Commencez à saisir enregistrer défauts.
 - c. Sélectionnez la commande **Enregistrer défauts** dans la liste.
- Pour plus d'informations sur l'enregistrement des propriétés par défaut, voir Fichiers standard.

Affichage des informations du projet dans les gabarits et les listes

Les champs visibles dans l'illustration suivante concernent les attributs de gabarit, que vous pouvez utiliser pour concevoir vos propres listes et gabarits. Pour afficher les informations du projet, ajoutez les attributs de gabarit correspondants dans les gabarits et les listes.

The screenshot shows a 'Général' (General) form with the following fields and callouts:

- 1: Numéro de projet (Project Number) - value: 1
- 2: Nom (Name) - value: XYZ Corporation
- 3: Constructeur (Builder) - empty field
- 4: Objet (Object) - empty field
- 5: Adresse (Address) - value: 123 Town Park Lane
- 6: Dessinateur (Designer) - empty field
- 7: Date de début (Start Date) - empty field with calendar icon
- 8: Date de fin (End Date) - empty field with calendar icon
- 9: Info 1 - empty field
- Info 2 - empty field
- Description - large empty text area

Buttons at the bottom: Appliquer (Apply) and Annuler (Cancel)

1	NUMBER#2
2	NAME
3	BUILDER
4	OBJECT
5	ADDRESS
6	DESIGNER
7	DATE_START

8	DATE_END
9	INFO1, INFO2

2.5 Création de prototypes

Les prototypes vous permettent de démarrer un modèle avec des gabarits et paramètres d'entreprise prédéfinis. Cela peut s'avérer particulièrement utile pour les sous-traitants.

Seuls les modèles mono-utilisateur peuvent être créés à l'aide de prototypes. Si vous souhaitez créer un modèle multi-utilisateurs en utilisant un prototype, créez le modèle en mode mono-utilisateur puis passez en mode multi-utilisateurs.

Par défaut, le répertoire du prototype est enregistré dans le répertoire de votre environnement. Pour définir un autre emplacement, utilisez l'option avancée XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY.

Création d'un nouveau prototype

Vous pouvez créer vos propres prototypes et les utiliser pour concevoir de nouveaux modèles. Vous pouvez sélectionner les catalogues, composants personnalisés, sous-répertoires de modèle, gabarits de dessin et gabarits de liste du modèle à inclure dans le prototype.

1. [Créez un nouveau modèle \(page 16\)](#).

Commencez toujours par créer un modèle vide, les anciens modèles utilisés dans des projets en cours ne pouvant pas être complètement nettoyés. Ils peuvent contenir un trop grand nombre d'informations, ce qui augmente la taille du modèle, même si vous supprimez tous les objets et dessins du modèle.

2. Ajoutez les propriétés de pièce et de dessin, les profils, les matériaux, les composants personnalisés, les épures, etc., de votre choix dans le modèle.

Par exemple, vous pouvez copier les fichiers d'attributs nécessaires à partir d'un autre modèle.

3. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer** --> **Enregistrer comme prototype**.

4. Saisissez un nom pour le prototype.

5. Sélectionnez les catalogues, gabarits de dessin, gabarits de liste et sous-répertoires de modèle à inclure dans le prototype.

Pour plus d'informations, voir la section **Options de prototype** de cette page d'aide.

Vous ne pouvez sélectionner que les fichiers et dossiers disponibles dans le répertoire modèle. Les catalogues sont généralement enregistrés dans le dossier `Environnement` et sont inclus dans le répertoire modèle uniquement s'ils ont été modifiés.

6. Si vous souhaitez ouvrir le répertoire de destination après avoir créé le prototype, cochez la case.
7. Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez désormais utiliser le prototype pour créer de nouveaux modèles.

Modification d'un prototype existant

Pour modifier un prototype existant, enregistrez le modèle en tant que nouveau prototype. Vous pouvez également modifier le prototype en copiant de nouveaux fichiers ou des fichiers mis à jour directement dans le répertoire du prototype.

1. Création d'un modèle à l'aide d'un prototype existant.
2. Procédez aux modifications requises.
3. Enregistrez-le en tant que nouveau prototype.

Téléchargement de prototypes

Vous pouvez télécharger, partager et enregistrer des prototypes à l'aide de Tekla Warehouse.

Options de prototype

Utilisez la boîte de dialogue **Enregistrer comme prototype** pour définir les fichiers et les dossiers à inclure dans le prototype.

Option	Fichiers et dossiers inclus
Profils	profdb.bin profitab.inp
Matériaux	matdb.bin
Composants et épures	ComponentCatalog.txt ComponentCatalogTreeView.txt Xslib.db1 thumbnail_bitmap.arc


Option	Fichiers et dossiers inclus
	Fichiers *.dat Répertoire CustomComponentDialogFiles
Définitions d'attribut	Inclut toutes les définitions d'attribut du modèle courant.
Boulons et combinaisons de boulons	screwdb.db assdb.db
Armature	rebar_database.inp RebarShapeRules.xml rebardatabase_config.inp rebardatabase_schedule_config.inp
Treillis soudés	mesh_database.inp
Options	Inclut toutes les options du modèle courant.
Gabarits de dessin	Fichiers *.tpl
Gabarits de listes	Fichiers *.rpt
Inclure les sous-répertoires de modèle	Répertorie tous les sous-répertoires figurant dans le répertoire modèle. Les répertoires sélectionnés sont inclus dans le prototype. Le répertoire <code>attributs</code> , qui contient des propriétés de pièce et de dessin, est inclus par défaut.

2.6 Enregistrement d'un modèle

Enregistrez régulièrement votre modèle pour ne pas perdre votre travail. Tekla Structures enregistre automatiquement votre travail à intervalles réguliers.

Enregistrement du modèle courant

Pour enregistrer les modifications dans le fichier de modèle courant, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Dans le coin supérieur gauche de l'écran, cliquez sur **Enregistrer** .
- Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer** --> **Enregistrer** .
- Appuyez sur **Ctrl + S**.

Enregistrement d'une copie sous un autre nom ou à un emplacement distinct

Vous pouvez créer une copie du modèle sous un autre nom ou dans un dossier distinct. La version d'origine du modèle reste inchangée.

REMARQUE Lorsque vous enregistrez le modèle sous un nom différent, tous les identifiants GUID (ID globaux uniques) du modèle enregistré changent et diffèrent de ceux du modèle d'origine. Cela signifie que le modèle enregistré n'a aucune relation avec le modèle d'origine et qu'il ne peut pas être utilisé comme sauvegarde.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous** --> **Enregistrer sous** .
2. Dans la zone **Nom du modèle**, saisissez un nouveau nom.
3. Pour enregistrer la copie à un emplacement distinct, cliquez sur **Parcourir** et indiquez à quel emplacement enregistrer le modèle.
4. Cliquez sur **OK**.

Tekla Structures crée une nouvelle copie sous un nom différent et la version d'origine du modèle reste inchangée.

Enregistrement d'une copie de sauvegarde

Vous pouvez créer une copie de sauvegarde du modèle avec le même GUID (ID globale unique) que le modèle d'origine.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer sous** --> **Enregistrer et créer copie de sauvegarde** .
Tekla Structures enregistre une copie du modèle dans le répertoire . .
`\TeklaStructuresModels\backup\.`
2. Si vous devez utiliser la copie de sauvegarde à la place du modèle courant, déplacez la copie de sauvegarde de la date souhaitée dans votre répertoire modèle.
Soit vous pouvez remplacer tout le contenu du répertoire du modèle courant par le contenu du répertoire de sauvegarde sélectionné, soit vous pouvez renommer le répertoire de sauvegarde (<date-heure>) pour qu'il corresponde au nom du modèle d'origine.
3. Si vous souhaitez modifier l'emplacement du répertoire de sauvegarde, utilisez l'option avancée `XS_MODEL_BACKUP_DIRECTORY`.

REMARQUE Pour économiser de l'espace disque, vous pouvez compresser le répertoire `XS_MODEL_BACKUP_DIRECTORY`.

Enregistrement en tant que prototype

Reportez-vous à la section [Création de prototypes \(page 20\)](#).

Définition des paramètres de sauvegarde automatique

Utilisez la fonction **Sauvegarde automatique** pour sauvegarder et enregistrer automatiquement votre travail à intervalles définis. Vous pouvez définir l'intervalle de sauvegarde automatique séparément pour le modèle et les dessins. Les fichiers de sauvegarde automatique portent l'extension `.db1_<utilisateur>`.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres **Général**.
2. Sous **Sauvegarde auto**, définissez l'intervalle de sauvegarde.
 - a. Dans la première zone, indiquez à quelle fréquence Tekla Structures doit enregistrer le modèle ou le dessin.

Cette valeur correspond au nombre de commandes que vous devez exécuter avant que Tekla Structures enregistre le modèle ou le dessin. À titre d'exemple, si vous créez plusieurs poutres sans interrompre la commande **Création d'une poutre**, une seule commande est comptée.

- b. Dans la deuxième zone, indiquez le nombre de dessins après lesquels Tekla Structures enregistre votre travail.

REMARQUE Si vous définissez l'intervalle sur une valeur inférieure à 2, la sauvegarde automatique est désactivée.

3. Cliquez sur **OK**.
4. Indiquez à quel emplacement enregistrer les fichiers de **sauvegarde automatique**.

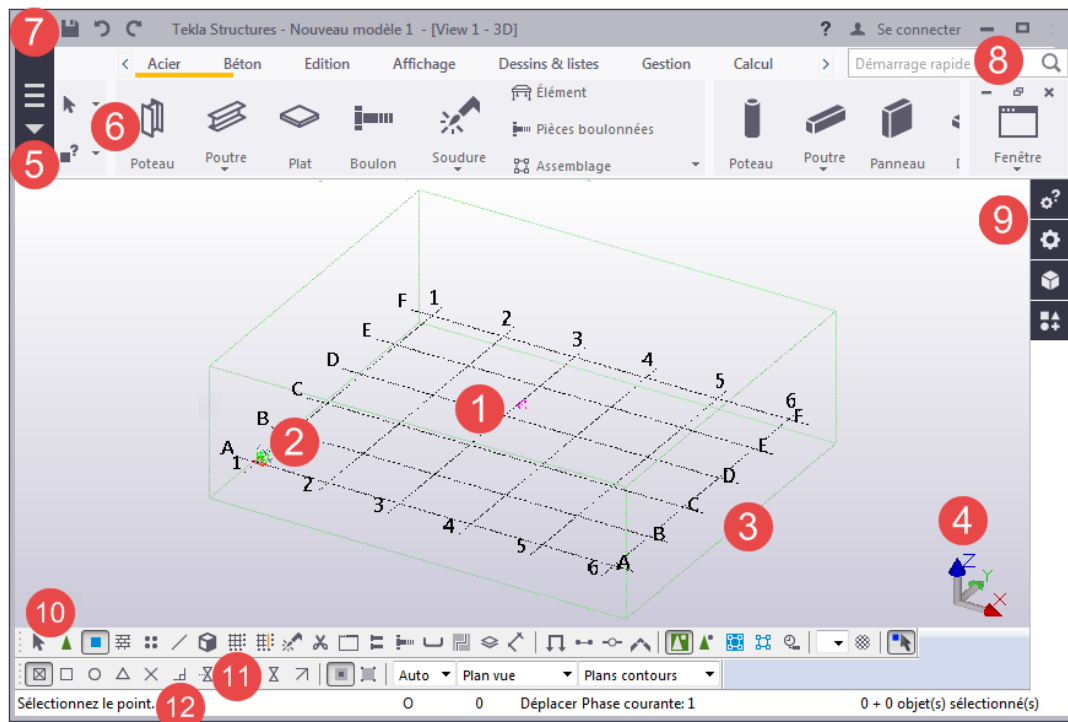
Par défaut, Tekla Structures enregistre les fichiers de sauvegarde automatique dans le répertoire `..\TeklaStructuresModels\autosave`. Pour modifier le répertoire, utilisez l'option avancée `XS_AUTOSAVE_DIRECTORY`.

5. Indiquez si vous souhaitez conserver les anciens fichiers de sauvegarde automatique.

Par défaut, Tekla Structures supprime les fichiers de sauvegarde automatique lorsque vous fermez un modèle pour libérer de l'espace sur le disque. Pour conserver les fichiers de sauvegarde automatique même lorsque vous quittez Tekla Structures sans enregistrer le modèle, utilisez l'option avancée `XS_KEEP_AUTOSAVE_FILES_ON_EXIT_WHEN_NOT_SAVING`.

3 Présentation de l'interface utilisateur

Lorsque vous ouvrez un modèle Tekla Structures, une nouvelle fenêtre s'affiche. Par défaut, l'interface utilisateur se présente comme suit :



1. Il s'agit de votre modèle Tekla Structures. Si vous lancez un tout nouveau projet, seuls la [vue de modèle \(page 55\)](#) par défaut et un [maillage \(page 48\)](#) vide sont visibles à ce stade.
2. Le symbole du cube vert correspond au [système de coordonnées global \(page 71\)](#) et repose sur l'origine globale ($x=0, y=0, z=0$).
3. La structure qui entoure le maillage constitue la zone de travail. Dans une vue, seules les pièces qui se trouvent dans cette zone sont visibles. Les objets situés hors de la zone de travail sont présents dans le modèle, mais

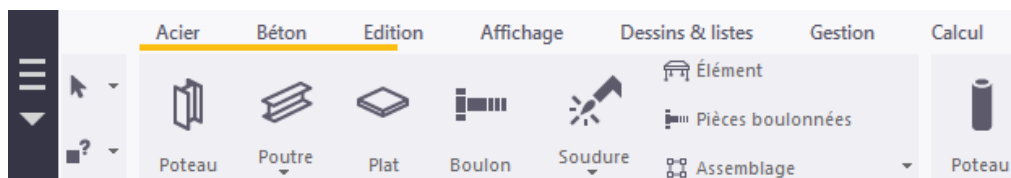
sont invisibles. Vous pouvez [réduire et agrandir la zone de travail \(page 69\)](#) selon vos besoins. Vous pouvez également [masquer le cube de la zone de travail \(page 69\)](#).

4. Le symbole de coordonnées avec les trois axes x, y et z correspond au [système de coordonnées local \(page 71\)](#). Il indique également le sens du modèle.
5. Le menu **Fichier** vous permet de gérer vos modèles. Vous pouvez notamment [enregistrer des modèles \(page 22\)](#), imprimer des dessins et importer et exporter les modèles.
6. Le ruban contient toutes les [commandes \(page 26\)](#) et autres fonctions que vous utiliserez lors de la création de votre modèle. Vous pouvez personnaliser le ruban en fonction de vos besoins.
7. Par défaut, la barre d'outils d'accès rapide contient les boutons **Enregistrer**, **Annuler** et **Répéter**.
8. Si vous ne trouvez pas la commande ou la boîte de dialogue dont vous avez besoin, recherchez-la à l'aide de la fonction [Démarrage rapide \(page 30\)](#).
9. Utilisez le [panneau latéral \(page 39\)](#) situé à droite de l'écran pour ajouter des modèles de référence et des composants, ou pour afficher les propriétés d'objet modèle.
10. Les [boutons de sélection \(page 112\)](#) permettent de contrôler quels objets vous pouvez sélectionner.
11. Les [boutons d'accrochage \(page 98\)](#) permettent de contrôler quelles positions vous pouvez sélectionner lors de la création d'objets.
12. Lorsque vous [créez des objets \(page 26\)](#), la [barre d'état \(page 33\)](#) vous indique comment procéder et quand sélectionner des points.

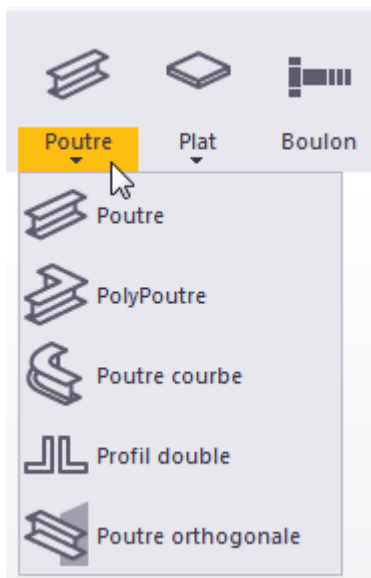
3.1 Utilisation des commandes

Voici la méthode de base appliquée pour exécuter et interrompre des commandes. Toutes les commandes de Tekla Structures fonctionnent de la même manière.

1. Pour rechercher des commandes, faites glisser le ruban vers la gauche ou la droite à l'aide de votre souris.

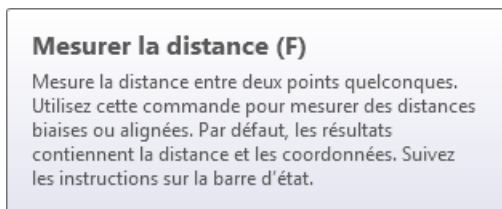


Certaines commandes proposent plusieurs options. Les options sont disponibles lorsque vous cliquez sur le nom de la commande :



2. Si vous n'êtes pas sûr de la commande à utiliser dans le cadre de la tâche en cours, placez le pointeur de votre souris sur une commande.

Une petite fenêtre appelée infobulle s'affiche. Les infobulles fournissent des informations supplémentaires sur les commandes, ainsi que des exemples, des conseils et des astuces. Par exemple :



Lorsqu'une infobulle est ouverte, vous pouvez appuyer sur **Ctrl+F1** pour obtenir une aide supplémentaire en la matière.

CONSEIL Pour activer ou désactiver les infobulles, cliquez sur le menu **Fichier --> Paramètres --> Sélecteurs**, puis activez ou désactivez la case à cocher **Infobulle**.

3. Après avoir trouvé la commande dont vous avez besoin, cliquez une fois dessus pour l'utiliser.

La commande s'exécute jusqu'à ce que vous l'interrompiez ou que vous en utilisiez une autre.

REMARQUE Si vous souhaitez vérifier ou modifier les propriétés d'objet avant d'exécuter la commande, maintenez la touche **Maj.** enfoncée lorsque vous cliquez sur la commande. La boîte

de dialogue des propriétés s'affiche. Si vous modifiez les propriétés, n'oubliez pas d'[enregistrer les modifications \(page 31\)](#).

4. Pour interrompre une commande, faites un clic droit et sélectionnez **Interruption**.
Vous pouvez également appuyer sur **Echap**.
5. Pour réactiver la dernière commande utilisée, appuyez sur **Entrée**.

Voir aussi



[Création, modification et suppression d'objets \(page 80\)](#)

3.2 Zoom et rotation du modèle

Les commandes de l'onglet **Vue** vous permettent de vous concentrer sur une zone particulière ou d'agrandir la zone observée. Vous pouvez utiliser la souris, la commande, le raccourci clavier ou une combinaison des trois.

Zoom avant et arrière





Vous pouvez utiliser un éventail d'outils pour effectuer des zooms avant et arrière sur le modèle. Par défaut, la position du pointeur de la souris détermine le point central du zoom.

Pour	Procéder comme suit
Effectuer un zoom avant	Faites défiler vers l'avant à l'aide de la molette de la souris.
Effectuer un zoom arrière	Faites défiler vers l'arrière à l'aide de la molette de la souris.
Zoomer sur des objets sélectionnés	<ol style="list-style-type: none">1. Sélectionnez les objets.2. Dans l'onglet Affichage, cliquez sur  Zoom -- > Zoom sélectionné .
Zoomer à l'aide des commandes de menu	Dans l'onglet Vue , cliquez sur  Zoom et sélectionnez l'une des commandes de zoom.
Conserver le point central du zoom au milieu de la vue	Dans le menu Fichier , cliquez sur Paramètres et sélectionnez Zooms centrés .
Définir le ratio de zoom	Utilisez ces options avancées : XS_ZOOM_STEP_RATIO

Pour	Procéder comme suit
	XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_MOUSEWHEEL_MODE XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_SCROLL_MODE


Faire pivoter le modèle

Vous pouvez utiliser le bouton central ou gauche de la souris pour faire pivoter le modèle au sein d'une vue.

Pour	Procéder comme suit
Faire pivoter le modèle à l'aide du bouton central de la souris	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'onglet Affichage, cliquez sur  Naviguer --> Définition point de vue . Vous pouvez également appuyer sur V. 2. Pour définir le point de vue, sélectionnez une position au sein de la vue. Le symbole suivant apparaît dans le modèle :  3. Maintenez la touche Ctrl enfoncée puis cliquez sur le modèle et faites-le glisser à l'aide du bouton central de la souris. Tekla Structures fait pivoter le modèle autour du point de vue que vous avez défini à l'étape 2.
Faire pivoter le modèle à l'aide du bouton gauche de la souris	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'onglet Affichage, cliquez sur  Naviguer --> Rotation avec souris . Vous pouvez également appuyer sur Ctrl + R. 2. Pour définir le point de vue, sélectionnez une position au sein de la vue. Le symbole suivant apparaît dans le modèle :  3. Cliquez sur le modèle et faites-le glisser à l'aide du bouton gauche de la souris. Tekla Structures fait pivoter le modèle autour du point de vue que vous avez défini à l'étape 2.

Déplacer le modèle

Vous pouvez utiliser le bouton central ou gauche de la souris pour déplacer le modèle au sein d'une vue.

Pour	Procéder comme suit
Déplacer le modèle à l'aide du bouton central de la souris	<ol style="list-style-type: none">1. Dans le menu Fichier, cliquez sur Paramètres et vérifiez que la case Déplacement à l'aide du bouton milieu est cochée.2. Maintenez le bouton central de la souris enfoncé et déplacez le modèle.
Déplacer le modèle à l'aide du bouton gauche de la souris	<ol style="list-style-type: none">1. Pour activer le déplacement dynamique, accédez à l'onglet Affichage et cliquez sur Naviguer --> Déplacer . Vous pouvez également appuyer sur P. Le pointeur de la souris se transforme en main : 2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez le modèle.3. Pour arrêter le déplacement, appuyez sur Echap.

3.3 Recherche de commandes et de boîtes de dialogue

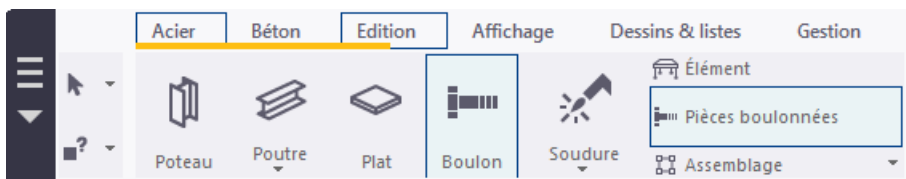
Utilisez la zone **Démarrage rapide** dans le coin supérieur droit de la fenêtre principale de Tekla Structures pour rechercher des commandes, des boîtes de dialogue et d'autres fonctions. Les touches de raccourci de la fonction **Démarrage rapide** sont **Ctrl + Q**.



1. Dans la zone **Démarrage rapide**, saisissez un terme à rechercher. Par exemple, saisissez `boulon` si vous cherchez des commandes pour les boulons.
2. Attendez qu'une liste de résultats s'affiche. Par exemple :



Tekla Structures met les commandes du ruban en surbrillance, pour vous aider à les localiser. Par exemple :



3. Pour exécuter une commande, cliquez sur son nom dans la liste des résultats de recherche.




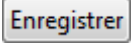


Ou appuyez sur **Entrée** pour exécuter instantanément la première commande figurant dans la liste.

CONSEIL Si la liste des résultats de recherche n'est plus visible, appuyez sur **Ctrl+Espace** pour la réactiver.

3.4 Les boutons communs

Le tableau suivant présente quelques boutons communs, disponibles dans la plupart des boîtes de dialogue de Tekla Structures.

Bouton	Description
	Enregistre les propriétés et ferme la boîte de dialogue. Tekla Structures utilise ces propriétés à la prochaine création d'un objet de ce type.
	Enregistre les propriétés sans fermer la boîte de dialogue. Tekla Structures utilise ces propriétés à la prochaine création d'un objet de ce type.
	Modifie les objets sélectionnés à l'aide des propriétés actuelles de la boîte de dialogue.

Bouton	Description
	Affiche les propriétés de l'objet sélectionné dans la boîte de dialogue. Si plusieurs objets sont sélectionnés, Tekla Structures sélectionne les propriétés d'un des objets sélectionnés de façon aléatoire.
	Active et désactive toutes les cases à cocher dans la boîte de dialogue.
	Ferme la boîte de dialogue sans enregistrer les propriétés ou modifier les objets.
	Enregistre les propriétés dans le fichier affiché dans la liste.
	Charge les propriétés précédemment enregistrées dans la boîte de dialogue. Tekla Structures charge également les propriétés des boîtes de dialogue sous-jacentes, même si elles ne sont pas ouvertes. Sélectionnez le nom du fichier de propriétés que vous souhaitez utiliser. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Enregistrement et chargement des propriétés de la boîte de dialogue (page 88) .
	Enregistre les propriétés sous le nom indiqué dans la zone. Le bouton Enregistrer sous met également à jour la liste Charger . Cette action est importante lorsque vous ajoutez ou supprimez des fichiers manuellement. Tekla Structures stocke les propriétés des fichiers dans le répertoire modèle, en y incluant aussi les propriétés des boîtes de dialogue sous-jacentes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Enregistrement et chargement des propriétés de la boîte de dialogue (page 88) .


3.5 Modification de l'apparence du ruban

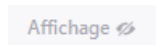
Vous pouvez modifier l'ordre des onglets du ruban, choisir comment ils sont alignés et même masquer certaines parties du ruban si vous n'en avez pas besoin dans le cadre de votre projet en cours. À titre d'exemple, si vous modélisez uniquement des pièces en acier, vous pouvez temporairement masquer l'onglet **Béton**.

1. Pour modifier l'ordre des onglets du ruban, faites glisser les titres des onglets et déposez-les.
2. Pour modifier l'alignement des onglets, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la barre supérieure du ruban, sélectionnez **Mode de navigation** puis cliquez sur l'une des options qui s'affichent.

- **Défilement visible** : le mouvement du ruban est minimal lorsque vous changez d'onglet
 - **Aligner à gauche** : l'affichage des icônes commence à partir du côté gauche du ruban
 - **Aligner sur l'onglet** : l'affichage des icônes commence à partir du côté gauche de l'onglet actuel
3. Pour masquer les onglets dont vous n'avez pas besoin dans le cadre de votre projet en cours :
 - a. Placez le pointeur de la souris sur le titre d'un onglet.
Un petit symbole en forme d'œil s'affiche à côté du titre de l'onglet :



- b. Cliquez sur le symbole en forme d'œil  .
Le symbole en forme d'œil change et le titre de l'onglet est grisé :



Désormais, l'onglet **Vue** n'apparaît plus dans le ruban. Si vous faites glisser le ruban, les onglets masqués s'affichent comme suit :



- c. Pour réafficher l'onglet masqué, cliquez de nouveau sur le symbole en forme d'œil.

3.6 Obtenir des d'instructions

La *barre d'état* est située dans la zone en bas de la fenêtre principale de Tekla Structures. Suivez les instructions fournies dans la barre d'état lorsque vous utilisez des commandes. À titre d'exemple, lorsque vous créez une pièce, la barre d'état vous indique comment procéder et quand sélectionner des points.

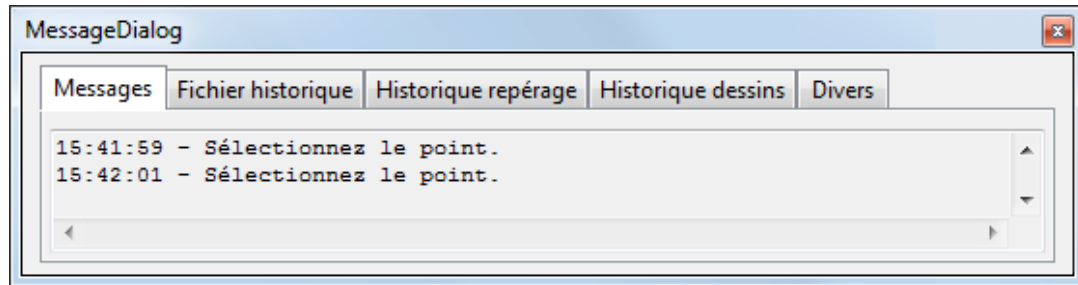


1. Instructions et messages d'erreur
2. Statut des fonctions **Sélection rapide (S)**, **Activer le glisser-déposer (D)**, et **Orthogonal (O)**
3. Niveau dans la hiérarchie de l'assemblage ou du composant (0-9)

4. Mode du bouton central de la souris (**Déplacer** ou **Faire défiler**)
5. Phase courante
6. Nombre de poignées et d'objets sélectionnés

Historique des messages de la barre d'état

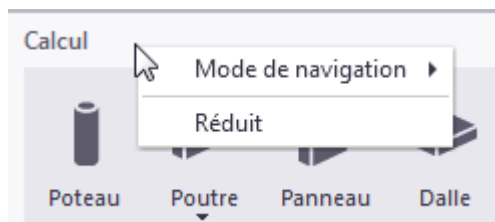
Pour afficher l'historique des messages de la barre d'état, saisissez **Panneau message** dans la zone **Démarrage rapide** puis sélectionnez la commande **Panneau message** dans la liste qui s'affiche. Un panneau de message s'affiche en bas de la fenêtre de Tekla Structures.



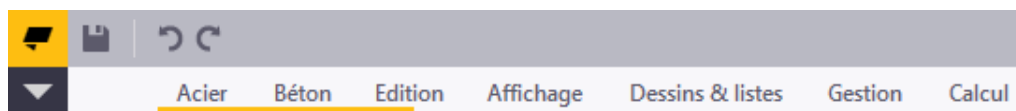
3.7 Réduire le ruban

Vous pouvez réduire le ruban pour économiser de l'espace sur votre écran. Lorsque le ruban est réduit, les boutons de commande sont masqués, mais les onglets sont visibles.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la barre supérieure du ruban, et sélectionnez **Réduit**.



Le ruban est à présent réduit pour économiser de l'espace sur l'écran :



2. Pour accéder aux commandes lorsque le ruban est réduit, cliquez sur un titre d'onglet. Le ruban devient visible afin que vous puissiez sélectionner une commande.
3. Pour restaurer le ruban, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la barre supérieure du ruban et sélectionnez à nouveau **Réduit**.

3.8 Comment utiliser la barre d'outils contextuelle

Lorsque vous cliquez sur un objet dans un modèle ou un dessin, une barre d'outils contextuelle s'affiche à côté du pointeur de la souris. Utilisez la barre d'outils contextuelle pour afficher et modifier rapidement certaines propriétés de base d'un objet, d'une vue, d'un maillage, etc.



Lorsque plusieurs objets sont sélectionnés, la barre d'outils contextuelle affiche le texte *Variables* pour toutes les propriétés qui diffèrent.

Comment modifier les propriétés d'objet à l'aide de barre d'outils contextuelle

Les modifications que vous effectuez dans la barre d'outils contextuelle sont immédiatement appliquées au modèle ou au dessin.

1. Cliquez sur un objet dans un modèle ou un dessin.
Une barre d'outils contextuelle s'affiche près du pointeur de la souris.
2. Modifiez les propriétés d'objet dans la barre d'outils contextuelle.
Les modifications sont immédiatement appliquées.

CONSEIL Appuyez sur la touche de **tabulation** pour vous déplacer entre les propriétés et les boutons de commande de la barre d'outils contextuelle.

Affichage ou masquage de la mini barre d'outils

Vous pouvez choisir d'afficher ou non la mini barre d'outils dans Tekla Structures.

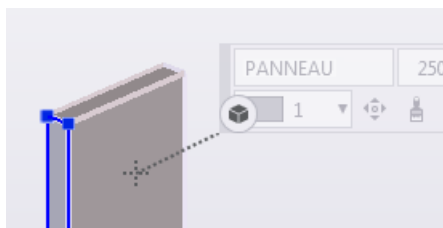
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres**.
2. Sous **Sélecteurs**, cochez ou décochez la case **Mini barre d'outils**.

Définir la position de la barre d'outils contextuelle

Vous pouvez définir la position de la barre d'outils contextuelle, par rapport au point de référence d'un objet.

1. Sélectionnez un objet.
2. Maintenez la **Ctrl** enfoncée et cliquez sur la barre d'outils contextuelle avec le bouton gauche de la souris.

Une ligne pointillée s'affiche entre la barre d'outils contextuelle et l'objet.




3. Faites glisser la barre d'outils contextuelle jusqu'à sa nouvelle position. Par exemple, vous pouvez placer la barre d'outils contextuelle du côté gauche de l'objet sélectionné.
4. Relâchez le bouton gauche de la souris. La barre d'outils contextuelle s'affiche désormais à l'emplacement que vous avez défini, par exemple à gauche de tout objet que vous sélectionnez.

Épinglage de la mini barre d'outils


Vous pouvez épingler la mini barre d'outils à un emplacement spécifique de l'écran, de sorte que sa position soit verrouillée. Par exemple, vous pouvez l'afficher dans le coin supérieur gauche de l'écran. Lorsqu'elle est verrouillée, la position de la mini barre d'outils est indépendante de l'emplacement de la pièce individuelle.

1. Placez le pointeur de la souris sur la barre grise située à gauche de la barre d'outils contextuelle.

Le pointeur de la souris se transforme en une croix à quatre flèches .




2. Faites glisser la mini barre d'outils jusqu'à son nouvel emplacement.
3. Cliquez sur  pour épingler la mini barre d'outils à son nouvel emplacement.

L'icone d'épinglage se transforme lorsque la position est verrouillée.

4. Pour déverrouiller la position, cliquez sur .


Réduction de la mini barre d'outils

Vous pouvez réduire la mini barre d'outils pour qu'elle occupe moins de place sur votre écran.

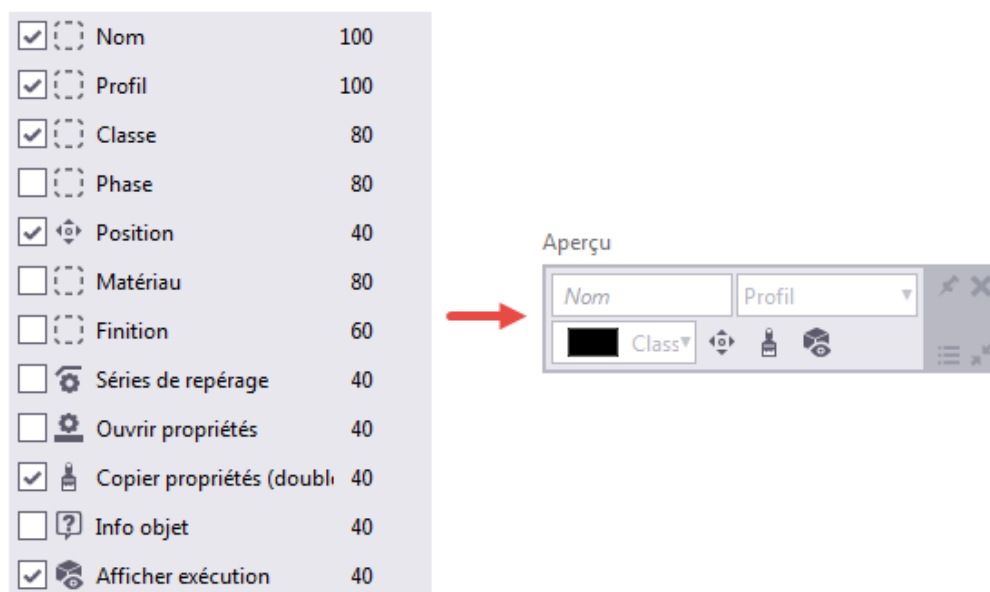
1. Cliquez sur  dans la barre d'outils. La barre d'outils contextuelle contient désormais le symbole .
2. Pour restaurer la taille d'origine de la barre d'outils contextuelle, cliquez à nouveau sur .




Personnalisation de la mini barre d'outils

Vous pouvez personnaliser la mini barre d'outils en sélectionnant les éléments qui doivent s'y afficher. Vous pouvez également ajuster la largeur des éléments et ajouter des icônes et des titres supplémentaires aux éléments.

1. Cliquez sur  dans la barre d'outils.
2. En cochant et en décochant les cases, indiquez quels éléments de la barre d'outils doivent être affichés ou masqués.

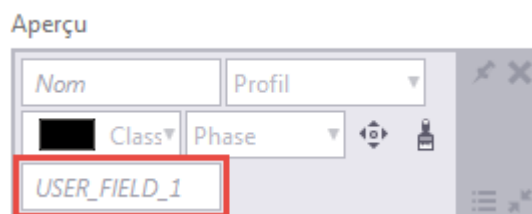
La zone **Aperçu** permet de visualiser l'apparence de la barre d'outils. Par exemple :



3. Pour modifier les éléments de la barre d'outils :
 - a. Cliquez sur un élément de la barre d'outils.
Si l'élément peut être modifié, la zone suivante s'affiche :
 - b. Utilisez le curseur pour ajuster la largeur de l'élément de la barre d'outils.
 - c. Pour ajouter un titre supplémentaire, cliquez sur la zone de texte et saisissez un titre.
 - d. Pour ajouter une icône, cliquez sur  et sélectionnez une icône dans la liste.
 - e. Pour supprimer l'icône ou le titre, cliquez sur .

4. Pour ajouter des macros et des attributs utilisateur :
 - a. Sélectionnez la macro ou l'attribut utilisateur souhaité dans la liste.
 - b. Cliquez sur **Ajouter**.


Tekla Structures ajoute la macro ou l'attribut utilisateur à la liste d'éléments de la barre d'outils et à l'image **Aperçu**. Par exemple :



- c. Pour masquer la macro ou l'attribut utilisateur, décochez la case correspondante comme décrit à l'étape 2.
5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.


Création de profils utilisateur pour les mini barres d'outils

Vous pouvez créer plusieurs profils pour les mini barres d'outils. Chaque profil contient les mêmes mini barres d'outils, mais avec des paramètres différents.

1. Cliquez sur  dans la barre d'outils.
2. Cliquez sur **Définir des profils**.
3. Sélectionnez **Nouveau profil** dans la liste.
4. Entrez un nom pour le profil.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.
6. Personnalisez la mini barre d'outils.
Par exemple, supprimez des éléments de la mini barre d'outils.
7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.
Le profil utilisateur est désormais actif avec les paramètres définis.
8. Pour passer à un autre profil :
 - a. Cliquez sur **Définir des profils**.
 - b. Sélectionnez un autre profil dans la liste.
 - c. Modifiez les paramètres.
 - d. Cliquez sur **OK**.
Ce profil utilisateur est désormais actif.

Sauvegarde et partage des barres d'outils contextuelles



Nous vous conseillons d'enregistrer une copie de sauvegarde de vos barres d'outils contextuelles personnalisées. Vous pouvez utiliser le fichier de sauvegarde pour copier les paramètres sur un autre ordinateur ou pour partager vos personnalisations avec vos collègues.




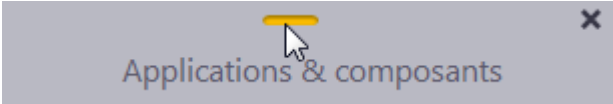


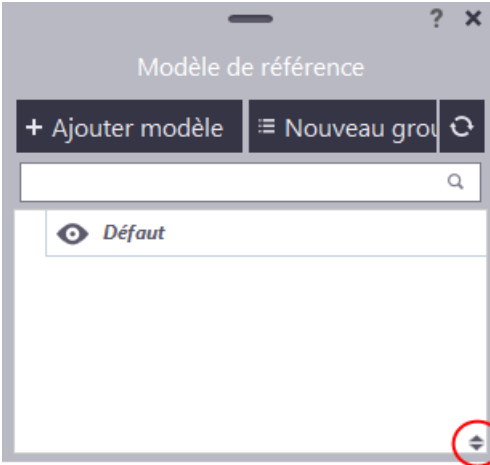
1. Enregistrez la barre d'outils contextuelle sous un profil utilisateur, avec un nom facilement identifiable. Par exemple, `MyContextualToolbar`.
2. Accédez au répertoire `..\Users\\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\\ContextualToolbar\Profiles`.
3. Faites une copie de votre barre d'outils contextuelle personnalisée et enregistrez-la dans le répertoire correspondant sur un autre ordinateur.
4. Pour ouvrir une barre d'outils contextuelle personnalisée sur un autre ordinateur :
 - a. Cliquez sur  dans la barre d'outils.
 - b. Cliquez sur **Définir des profils**.
 - c. Sélectionnez le profil correct dans la liste. Par exemple, `MyContextualToolbar`, si c'est le nom utilisé à l'étape 1.
 - d. Cliquez sur **OK**. Les personnalisations sont désormais actives.



REMARQUE Vous pouvez également placer le répertoire `ContextualToolbar` entier dans votre dossier de projet ou d'entreprise.

3.9 Comment utiliser le panneau latéral

Utilisez le panneau latéral situé à droite de l'écran pour ajouter des modèles de référence et des composants, ou pour afficher les propriétés d'objet modèle.

Pour :	Procédez comme suit :
Afficher le contenu du panneau latéral	<p>Cliquez sur un bouton de panneau latéral.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cliquez sur  pour afficher les propriétés d'objet modèle en utilisant Informations personnalisées.• Cliquez sur  pour afficher les propriétés d'objet modèle dans le panneau des propriétés.

Pour :	Procédez comme suit :
	<ul style="list-style-type: none"> • Cliquez sur  pour afficher la liste Modèle de référence. • Cliquez sur  pour afficher le catalogue Applications & composants.
Déplacer la fenêtre d'un panneau latéral	<p>Cliquez sur la barre de saisie  et faites glisser la fenêtre du panneau latéral jusqu'à l'emplacement voulu.</p> 
Conserver plusieurs fenêtres de panneau latéral ouvertes en même temps	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un bouton de panneau latéral et sélectionnez Ouvrir ci-dessous.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Répétez l'opération pour chaque bouton de panneau latéral. Les fenêtres de panneau latéral s'affichent en superposition. 3. Pour changer l'ordre des fenêtres de panneau latéral, faites les glisser.
Ajuster la taille d'une fenêtre de panneau latéral	<p>Cliquez sur et faites glisser le bouton .</p> 

Pour :	Procédez comme suit :
Ancrer un panneau latéral flottant	<p>Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bouton de panneau latéral et sélectionnez Attacher au panneau.</p>  <p>Vous pouvez également ramener le panneau latéral dans la zone marquée en jaune.</p>
Fermer le panneau latéral	Cliquez sur le bouton  .

3.10 Modification de la langue

À tout moment, vous pouvez modifier la langue de l'interface utilisateur de Tekla Structures.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Modifier la langue** .
2. Sélectionnez une langue dans la liste.

Vous disposez des options suivantes. Les codes de langue de trois lettres indiqués entre parenthèses sont utilisés dans certains noms de fichiers et de dossiers dépendants de la langue.

- Chinois – simplifié (chs)
- Chinois – traditionnel (cht)
- Tchèque (csy)
- Néerlandais (nld)
- Anglais (enu)
- Français (fra)
- Allemand (deu)
- Hongrois (hun)
- Italien (ita)
- Japonais (jpn)
- Coréen (kor)
- Polonais (plk)
- Portugais (ptg)
- Portugais – brésilien (ptb)
- Russe (rus)

- Espagnol (esp)
3. Cliquez sur **OK**.
 4. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

3.11 Paramètres de base dans le menu Fichier

Utilisez les sélecteurs dans le menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Sélecteurs** pour contrôler certains paramètres de base de modélisation et de dessin.

Option	Description
Sélection rapide	<p>Modifie la façon dont fonctionne le glisser-déposer pour les poignées d'objet.</p> <p>Lorsque l'option est activée, vous pouvez glisser les poignées d'objet sans les sélectionner au préalable.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, vous devez sélectionner les poignées avant de glisser.</p>
Activer le glisser-déposer	<p>Active ou désactive la commande de glisser-déposer.</p> <p>Lorsque l'option est activée, vous pouvez utiliser le glisser-déposer lors de la copie ou du déplacement (page 119) d'objets.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, le glisser-déposer ne peut pas être utilisé.</p>
Déplacement à l'aide du bouton milieu	<p>Modifie le mode de déplacement (page 28).</p> <p>Lorsque l'option est activée, vous pouvez déplacer le modèle avec le bouton central de la souris.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, vous pouvez déplacer le modèle à l'aide du bouton gauche de la souris.</p>
Zooms centrés	<p>Modifie le mode de zoom (page 28).</p> <p>Lorsque l'option est activée, le point central du zoom est conservé au</p>

Option	Description
	<p>centre de la vue, quelle que soit la position du pointeur de la souris.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, la position du pointeur de la souris détermine le point central du zoom.</p>
Rotation auto de la vue de base	<p>Active ou désactive la rotation automatique des vues 3D des pièces et des composants.</p> <p>Lorsque l'option est activée, Tekla Structures fait pivoter la vue une fois dès que vous créez une nouvelle vue 3D d'une pièce ou d'un composant.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, Tekla Structures ne permet pas la rotation de la vue.</p>
Sélection partielle	<p>Modifie la façon dont la sélection de zone fonctionne.</p> <p>Lorsque l'option est activée, tous les objets qui se trouvent au moins partiellement dans la zone de sélection rectangulaire sont sélectionnés, sans tenir compte du sens de déplacement de la souris.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, le sens de déplacement a une incidence sur la sélection des objets.</p>
Surbrillance préalable	<p>Active ou désactive la surbrillance (page 207) des objets.</p> <p>Lorsque l'option est activée, Tekla Structures met en surbrillance les objets sélectionnables en jaune lorsque vous déplacez le pointeur de la souris sur eux.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, les objets sélectionnables ne sont pas mis en surbrillance.</p>
Sélection par clic droit	<p>Modifie la manière dont les objets peuvent être sélectionnés (page 209).</p> <p>Lorsque l'option est activée, vous pouvez également sélectionner des objets avec le bouton droit de la souris. En outre, le menu de</p>

Option	Description
	<p>raccourcis associé est affiché immédiatement.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, vous pouvez sélectionner des objets avec le bouton gauche de la souris.</p>
Centre de rotation automatique	<p>Définit comment le point de vue (page 28) est défini.</p> <p>Lorsque l'option est activée, le point de vue change dès que vous cliquez sur le bouton central de la souris.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, le point de vue reste dans une position définie.</p>
Orthogonal	<p>Active ou désactive l'accrochage orthogonal.</p> <p>Lorsque l'option est activée, Tekla Structures accroche le point orthogonal le plus proche dans le plan (0, 45, 90, 135, 180 degrés, etc.). Le pointeur de la souris accroche automatiquement les positions à distances régulières dans la direction donnée.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, l'accrochage orthogonal n'est pas utilisé.</p>
Rendu DirectX	<p>Bascule entre le rendu OpenGL et le rendu DirectX.</p> <p>Lorsque l'option est activée, le rendu DirectX est utilisé.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, le rendu OpenGL est utilisé.</p>
Barre d'outils contextuelle	<p>Affiche ou masque la barre d'outils contextuelle (page 35).</p> <p>Lorsque l'option est activée, la barre d'outils contextuelle s'affiche lorsque vous sélectionnez des objets.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, la barre d'outils contextuelle n'apparaît pas.</p>

Option	Description
Grandes icônes	Change la taille des icônes de la barre d'outils sur les barres d'outils Accrochage et Sélection . Lorsque l'option est activée , les grands icônes sont utilisées. Lorsque l'option est désactivée , les petites icônes sont utilisées.
Infobulle	Affiche ou masque les infobulles (page 26) . Lorsque l'option est activée , une petite fenêtre comportant des exemples, des conseils et des astuces s'affiche lorsque vous placez le pointeur de la souris sur une commande. Lorsque l'option est désactivée , aucune infobulle n'apparaît.

Les paramètres suivants sont disponibles uniquement dans les dessins :

Option	Description
Épaisseur de traits	Affiche les lignes dans les dessins en couleur avec une épaisseur définie sur l'écran. Lorsque l'option est activée , les lignes dans les dessins en couleur s'affichent avec l'épaisseur définie. Lorsque l'option est désactivée , les lignes dans les dessins en couleur s'affichent avec l'épaisseur par défaut.
Contour fantôme	Affiche les objets cachés dans les dessins sous forme de contours fantôme dans les dessins en couleur. Dans les dessins en échelle de gris et en noir et blanc, les objets cachés ne s'affichent pas, même si Contour fantôme est sélectionné. Lorsque l'option est activée , les arêtes cachées s'affichent en contour fantôme. Lorsque l'option est désactivée , les arêtes cachées ne sont pas affichées.

Option	Description
Symbole d'associativité	<p>Indique quels objets de dessin sont associatifs et automatiquement mis à jour. Les symboles d'associativité s'affichent uniquement lorsque vous sélectionnez un objet graphique, par exemple une cotation.</p> <p>Les objets n'ayant pas d'association valide se voient attribuer un symbole d'associativité fantôme et un point d'interrogation.</p> <p>Lorsque l'option est activée, les symboles d'associativité s'affichent.</p> <p>Lorsque l'option est désactivée, les symboles d'associativité ne s'affichent pas.</p>

4 Configuration de l'espace de travail

Avant toute tâche de modélisation, vérifiez que votre espace de travail Tekla Structures est correctement configuré.

1. [Définissez les unités et les décimales que vous utiliserez. \(page 47\)](#)
2. [Modifiez le maillage en fonction de vos besoins. \(page 48\)](#) Créez un maillage modulaire si nécessaire.
3. [Créez des vues \(page 55\)](#) pour examiner le modèle depuis des angles différents et des élévations distinctes.
4. [Redimensionnez la zone de travail en fonction de votre projet. \(page 69\)](#)
5. [Familiarisez-vous avec le système de coordonnées \(page 71\)](#). Si vous modélisez des structures inclinées, [décalez le plan de travail en conséquence. \(page 73\)](#)

4.1 Modification des unités et des décimales

Vous pouvez définir les unités et le nombre de décimales utilisées par Tekla Structures. Les paramètres sont spécifiques au modèle. Veuillez noter que ces paramètres sont sans effet sur les dessins ou les listes, ou sur les outils **Information** et **Mesure**.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options** et accédez aux paramètres **Unités et décimales**.
2. Modifiez les unités et les décimales selon vos besoins.

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.

- Les paramètres de l'onglet **Modélisation** affectent les données utilisées lors de la modélisation, par exemple, lors de la copie, du

déplacement ou de la création de maillages, lors de la création de points, etc.

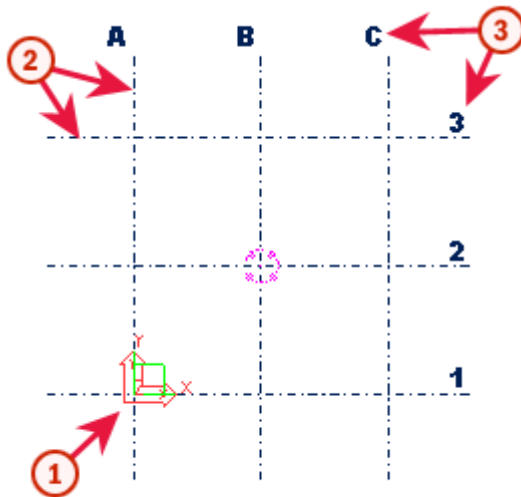
- Les paramètres de l'onglet **Catalogues** affectent les données stockées dans les catalogues de profils et de matériaux.
 - Les paramètres de l'onglet **Résultats analyse** affectent les données de sortie.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

4.2 Création de maillages et de lignes de maillage

Un *maillage* est un ensemble 3D de plans horizontaux et verticaux. Le maillage est représenté sur le plan de la vue à l'aide de lignes en pointillés. Les maillages sont utilisés pour repérer des objets dans un modèle. Vous pouvez lier les objets sur les lignes de maillage aux maillages et *lignes de maillage* pour qu'ils les suivent en cas de déplacement des lignes de maillage.

- [Création d'un maillage \(page 50\)](#)
- [Modification d'un maillage \(page 50\)](#)
- [Ajout d'une ligne de maillage individuelle \(page 51\)](#)

Terminologie du maillage

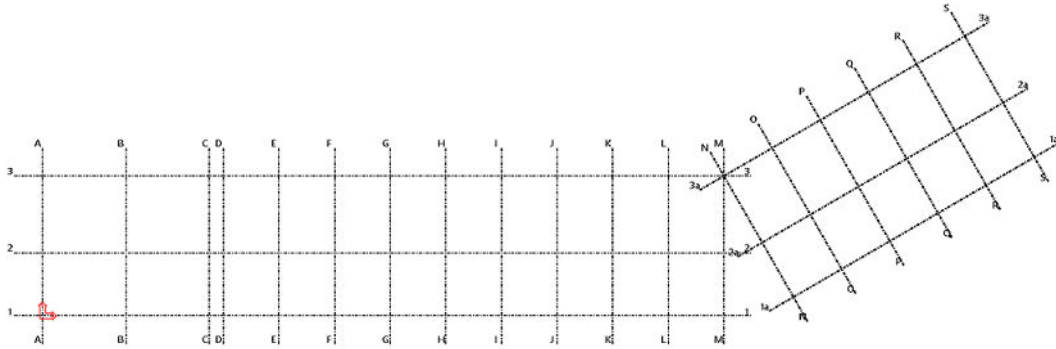


1. Le point d'origine du maillage correspond au point zéro d'intersection des axes des coordonnées.
2. Les dépassements des lignes du maillage définissent la longueur de dépassement des lignes dans chaque direction.

3. Les titres du maillage correspondent aux noms des lignes du maillage affichées dans les vues.


Maillage modulaire

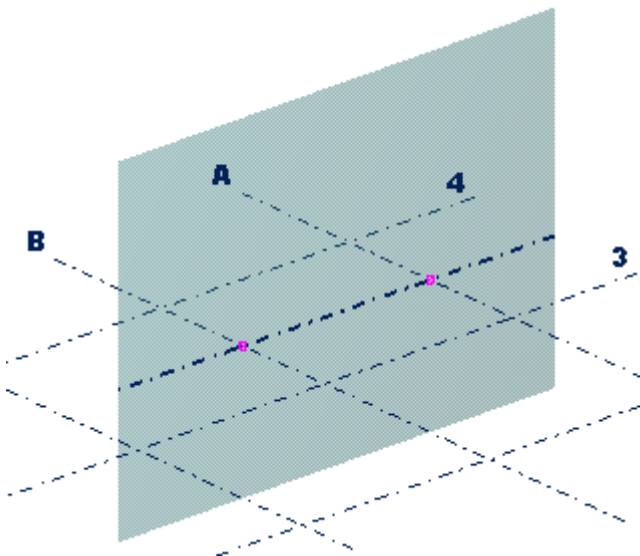
Vous pouvez avoir plusieurs maillages au sein d'un même modèle. Nous vous conseillons vivement de créer un maillage modulaire afin de faciliter le positionnement des objets dans votre modèle. Par exemple :



Lignes de maillage individuelles

Vous pouvez créer des lignes de maillage individuelles et les rattacher à un maillage existant.

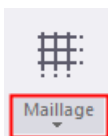
Les lignes de maillage individuelles possèdent des poignées. Si le bouton  **Sélection d'une ligne de maillage** Boutons de sélection (page 112) est actif et si vous sélectionnez une ligne de maillage, les poignées s'affichent en magenta. Si vous déplacez les poignées pour disposer d'un maillage de biais, vous ne pouvez le faire que sur le [plan XY \(page 55\)](#) local.



Création d'un maillage

Quand vous créez un nouveau modèle, Tekla Structures crée automatiquement un maillage et une vue en fonction des propriétés par défaut enregistrées. Dans cette section, nous allons vous indiquer comment créer des maillages manuellement.

1. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur :



2. Sélectionnez un point pour indiquer l'origine du maillage.

Les coordonnées du point sélectionné s'affichent dans la boîte de dialogue **Maillage** sous la forme **X0, Y0** et **Z0**. Si vous ne sélectionnez pas de point, Tekla Structures se base sur les valeurs existantes pour placer l'origine du maillage.

3. Entrez les [coordonnées \(page 71\)](#) x et y.

Vous pouvez soit définir les coordonnées individuellement, soit définir plusieurs lignes de maillage avec un écartement équivalent. Les deux coordonnées suivantes créent trois lignes de maillage espacées de 4 000 :

0 4000 4000

0 2*4000

4. Entrez les coordonnées z.
5. Saisissez les textes du maillage.
6. Modifiez les autres propriétés du maillage si nécessaire.
7. Pour que les objets suivent la ligne de maillage si vous la déplacez, cochez la case **Plan maillage magnétique**.
8. Cliquez sur **Créer**.

REMARQUE Sur de très grandes files de maillages, des textes du maillage toujours apparents peuvent ralentir Tekla Structures. Pour masquer les files de maillages lorsque vous effectuez un zoom, utilisez l'option avancée .


Voir aussi

[Modification d'un maillage \(page 50\)](#)

[Modification des paramètres de couleur \(page 76\)](#)

Modification d'un maillage

Double-cliquez sur un maillage existant pour le modifier.

1. Vérifiez que le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
2. Double-cliquez sur une ligne de maillage.
3. Modifiez les propriétés du maillage.
4. Si des lignes de maillage supplémentaires sont attachées au maillage et que vous voulez les conserver, désactivez les cases en regard des zones **Coordonnées**.
Dans le cas contraire, Tekla Structures supprime toutes les [lignes de maillage individuelles \(page 48\)](#) attachées au maillage.
5. Cliquez sur **Modifier** pour enregistrer les modifications.


Voir aussi

[Modification des paramètres de couleur \(page 76\)](#)

[Modification d'une ligne de maillage individuelle \(page 52\)](#)

Suppression d'un maillage

Lorsque vous supprimez un maillage dans son intégralité, veillez à ne pas sélectionner d'autres objets. Dans le cas contraire, Tekla Structures ne supprime que les objets, et non le maillage.

1. Vérifiez que **seul** le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
2. Sélectionnez le maillage.
3. Clic droit et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
4. Confirmez que vous voulez supprimer le maillage.

Voir aussi




[Suppression d'une ligne de maillage individuelle \(page 54\)](#)

Ajout d'une ligne de maillage individuelle

Vous pouvez ajouter de nouvelles lignes de maillage entre des lignes de maillage existantes ou entre deux points librement sélectionnés, que vous définissez dans le modèle.

Ajout d'une ligne de maillage entre des lignes de maillage existantes

Vous pouvez ajouter de nouvelles lignes de maillage entre des lignes de maillage existantes.

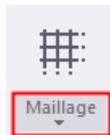
1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.
2. Vérifiez que le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
3. Sélectionnez un maillage existant auquel rattacher la ligne de maillage.
4. Cliquez sur le symbole  entre deux lignes de maillage existantes ou à l'extérieur du maillage.

Tekla Structures crée la ligne de maillage et lui attribue un titre en utilisant les titres des lignes de maillage adjacentes. À titre d'exemple, une nouvelle ligne de maillage située entre les lignes de maillage 1 et 2 sera nommée 12*.

Ajout d'une ligne de maillage entre deux points

Vous pouvez ajouter de nouvelles lignes de maillage entre deux points sélectionnés.

1. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur **Maillage** et sélectionnez **Ajouter ligne de maillage**.




2. Sélectionnez un maillage existant auquel rattacher la ligne de maillage.
3. Sélectionnez l'origine de la ligne de maillage.
4. Sélectionnez l'extrémité de la ligne de maillage.

Modification d'une ligne de maillage individuelle

Vous pouvez déplacer, étirer, rétrécir et incliner des lignes de maillage individuelles. Vous pouvez également modifier les titres des lignes de maillage.

Modification des propriétés d'une ligne de maillage



Vous pouvez modifier les propriétés d'une ligne de maillage individuelle.

1. Vérifiez que le bouton  **Sélection d'une ligne de maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
2. Double-cliquez sur une ligne de maillage.

3. Modifiez les propriétés de la ligne de maillage.
4. Cliquez sur **Modifier** pour enregistrer les modifications.

Déplacement d'une ligne de maillage

Utilisez la fonction de modification dynamique pour déplacer des lignes de maillage individuelles.




1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.
2. Vérifiez que le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
3. Sélectionnez le maillage.
4. Sélectionnez la ligne de maillage que vous souhaitez déplacer.
5. Faites glisser la ligne de maillage vers un nouvel emplacement.

Vous pouvez également utiliser le clavier pour entrer un emplacement numérique.

Pour commencer par un signe négatif (-), utilisez le pavé numérique. Pour entrer une coordonnée absolue, saisissez tout d'abord le signe \$, puis la valeur. Appuyez sur **Entrée** pour confirmer.

Extension, réduction ou inclinaison d'une ligne de maillage


Utilisez la fonction de modification dynamique pour étirer, rétrécir ou incliner des lignes de maillage individuelles.

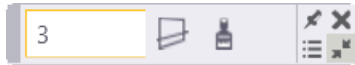
1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.
2. Vérifiez que le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
3. Sélectionnez le maillage.
4. Sélectionnez la ligne de maillage.
5. Faites glisser une poignée de ligne de maillage  vers un nouvel emplacement.

Modification du titre d'une ligne de maillage

Utilisez la barre d'outils contextuelle pour modifier le titre d'une ligne de maillage individuelle.




1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.

2. Vérifiez que le bouton  **Sélection d'une ligne de maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
3. Sélectionnez une ligne de maillage.
4. Dans la barre d'outils contextuelle, saisissez un nouveau titre.



Désactivation de l'extension d'une ligne de maillage

Si vous déplacez les lignes situées en limite de maillage à l'aide de leur poignée, par défaut, Tekla Structures étire ou rétrécit les lignes de maillage transversales. Vous pouvez temporairement désactiver cette option.


1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.
2. Vérifiez que le bouton  **Sélection du maillage** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
3. Sélectionnez la ligne de maillage.
4. Dans la barre d'outils contextuelle, cliquez sur le bouton  **Désactiver l'extension de la ligne de maillage**.

Suppression d'une ligne de maillage individuelle

Vous disposez de deux méthodes pour supprimer des lignes de maillage. Le moyen le plus simple est d'utiliser la fonction de modification dynamique.


Suppression d'une ligne de maillage à l'aide de la modification dynamique

Utilisez la fonction de modification dynamique pour supprimer rapidement des lignes de maillage individuelles.

1. Vérifiez que le bouton  **Modification dynamique** est actif.
2. Sélectionnez la ligne de maillage que vous souhaitez supprimer.
3. Appuyez sur la touche **Suppr.**

Suppression d'une ligne de maillage (méthode alternative)

Il s'agit d'une méthode alternative permettant de supprimer des lignes de maillage individuelles.

1. Vérifiez que le bouton  **Sélection d'une ligne de maillage** Boutons de sélection (page 112) est actif.
2. Sélectionnez la ligne de maillage que vous souhaitez supprimer.
3. Veillez à ne pas sélectionner d'autres objets.
Si d'autres objets sont sélectionnés, Tekla Structures ne supprime que les objets, et non la ligne de maillage.
4. Faites un clic droit et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
5. Confirmez que vous voulez supprimer la ligne de maillage.

4.3 Création de vues de modèle

Une *vue* est une représentation d'un modèle à partir d'un emplacement spécifique. Chaque vue est représentée dans sa propre fenêtre au sein de Tekla Structures. La sélection d'une pièce dans une vue met en surbrillance la pièce dans toutes les vues ouvertes.

- [Création de vues \(page 57\)](#)
- [Ouverture d'une vue \(page 66\)](#)
- [Basculement entre vues \(page 68\)](#)
- [Modification des paramètres de couleur \(page 76\)](#)

Plan de vue

Chaque vue possède un plan de vue dans lequel les [maillages \(page 48\)](#) sont visibles et les points représentés par des croix jaunes. Les points situés en dehors du plan de vue sont rouges. Vous pouvez [déplacer le plan de vue \(page 56\)](#) comme n'importe quel autre objet.

Vues de base

Les vues de base sont celles qui sont parallèles aux plans globaux de base (xy, xz et zy). Dans les vues de base, deux axes définissent toujours le plan de vue et ils apparaissent dans le nom du plan. Le troisième axe est perpendiculaire au plan de vue. Il n'apparaît pas dans le nom du plan. Dans le plan de vue de base, le modèle est affiché depuis la direction du troisième axe.

Lorsque vous créez des vues de base, vous devez définir à quelle distance de l'origine globale le plan de vue se situe dans la direction du troisième axe (les coordonnées du plan de vue).

Exemples de vues de base :

Plan	Vue 3D	Plan de vue
XY		
XZ		
ZY		

Autres vues

Pour les autres types de vues, vous définissez le plan et les coordonnées de la vue en sélectionnant des points ; ces derniers peuvent aussi être définis automatiquement selon la méthode de création.

Déplacement du plan de la vue

Vous pouvez déplacer le plan de vue comme n'importe quel autre objet. Lorsque vous le déplacez, Tekla Structures utilise uniquement le vecteur perpendiculaire au plan de vue.

1. Cliquez sur la vue.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Déplacer** --> **Linéaire** .


3. Capturez le point initial du vecteur de translation, ou saisissez ses coordonnées.
4. Capturez le point final du vecteur de translation, ou saisissez ses coordonnées.
5. Cliquez sur **Déplacer** pour déplacer le plan de vue.

Création de vues

Vous pouvez créer des vues de pièces, de composants et du modèle dans son intégralité.


Création d'une vue de base du modèle

Vous pouvez créer une vue de base le long de deux axes de coordonnées. Utilisez cette vue pour la visualisation globale du modèle.

1. Dans l'onglet **Affichage**, cliquez sur  **Nouvelle vue --> Vue de base** .
2. Sélectionnez un plan de vue dans la liste **Plan**.
3. Dans la zone **Coordonnée**, indiquez le niveau de vue.
Cette valeur définit la distance à partir de l'origine globale.
4. Cliquez sur **Créer**.

Création d'une vue à l'aide de deux points

Vous pouvez créer une vue en utilisant deux points que vous sélectionnez : l'origine et un point dans la direction horizontale.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur  **Nouvelle vue --> Par deux points** .
2. Sélectionnez un point pour indiquer l'origine du plan de vue.
3. Sélectionnez un deuxième point pour indiquer la direction de l'axe x.
L'axe y est perpendiculaire au plan de vue dans lequel vous avez sélectionné le premier point.

Création d'une vue à l'aide de trois points

Vous pouvez créer une vue en utilisant trois points que vous sélectionnez : l'origine, un point dans la direction horizontale et un point dans la direction verticale.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Par trois points** .
2. Sélectionnez un point pour indiquer l'origine du plan de vue.
3. Sélectionnez un deuxième point pour indiquer la direction de l'axe x.
4. Sélectionnez un troisième point pour indiquer la direction de l'axe y.

Création d'une vue sur le plan de travail

Vous pouvez créer une vue au niveau du plan de travail en utilisant les propriétés de vue actuelles.



- Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Sur plan de travail** .

Création de vues sur ligne de maillage

Vous pouvez créer des vues le long des lignes de maillage que vous sélectionnez.

Avant de commencer, créez une vue qui contient un maillage et vérifiez les propriétés de maillage. Si les propriétés de maillage ne sont pas correctement définies, Tekla Structures peut couper les vues à des niveaux erronés ou ne pas les nommer correctement. Si vous modifiez des titres de maillage ou si vous changez ultérieurement les niveaux en élévation ou encore le maillage, les vues ne seront pas automatiquement renommées.

1. Sélectionnez le maillage.



2. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Sur maillage** .
3. Modifiez les propriétés de vue du maillage si nécessaire.
 - a. Dans la liste **Nombre de vues**, sélectionnez le nombre de vues que vous souhaitez créer.
 - b. Dans la zone **Préfixe nom vue**, entrez un préfixe.
 - c. Dans la liste **Propriétés de la vue**, définissez les propriétés de vue (appliquées ou enregistrées) que vous souhaitez utiliser.
4. Cliquez sur **Créer**.

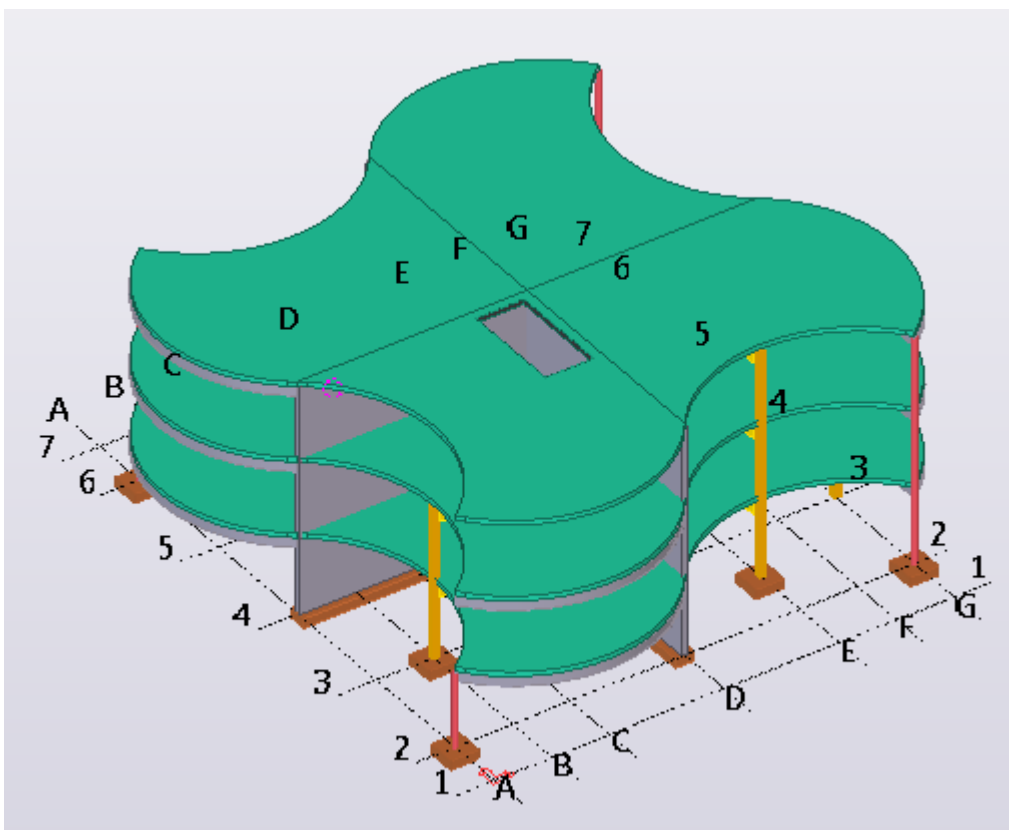
La boîte de dialogue **Vues** s'ouvre.

5. Cliquez sur les boutons flèches pour déplacer des vues de la liste **Vues nommées** vers la liste **Vues visibles**.

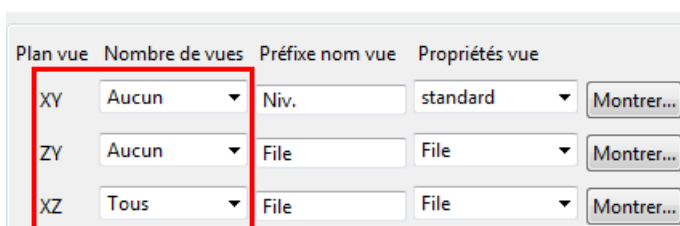
Les vues ne seront pas visibles tant que vous ne les aurez pas déplacées vers la liste **Vues visibles**.

Exemple

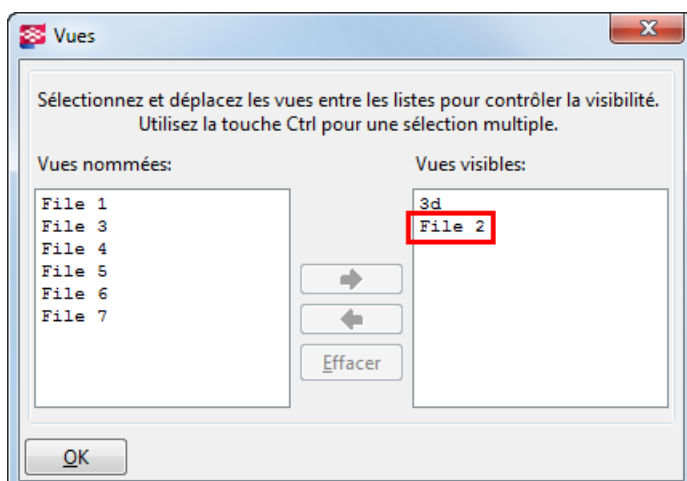
Dans cet exemple, nous allons créer des vues verticales des lignes de maillage 1 à 7 dans le modèle suivant :



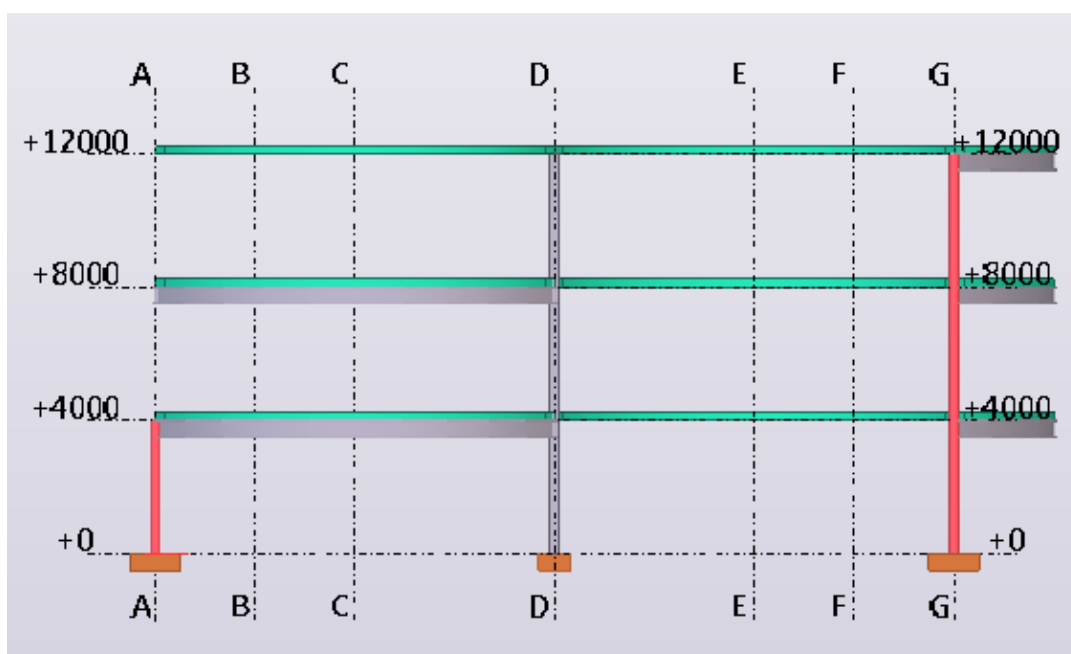
Dans la boîte de dialogue **Création vue sur ligne maillage**, nous sélectionnons **Tous** pour le plan de vue XZ et **Aucun** pour les plans de vue XY et ZY. Nous utilisons les paramètres par défaut pour le préfixe du nom de vue et les propriétés de vue.



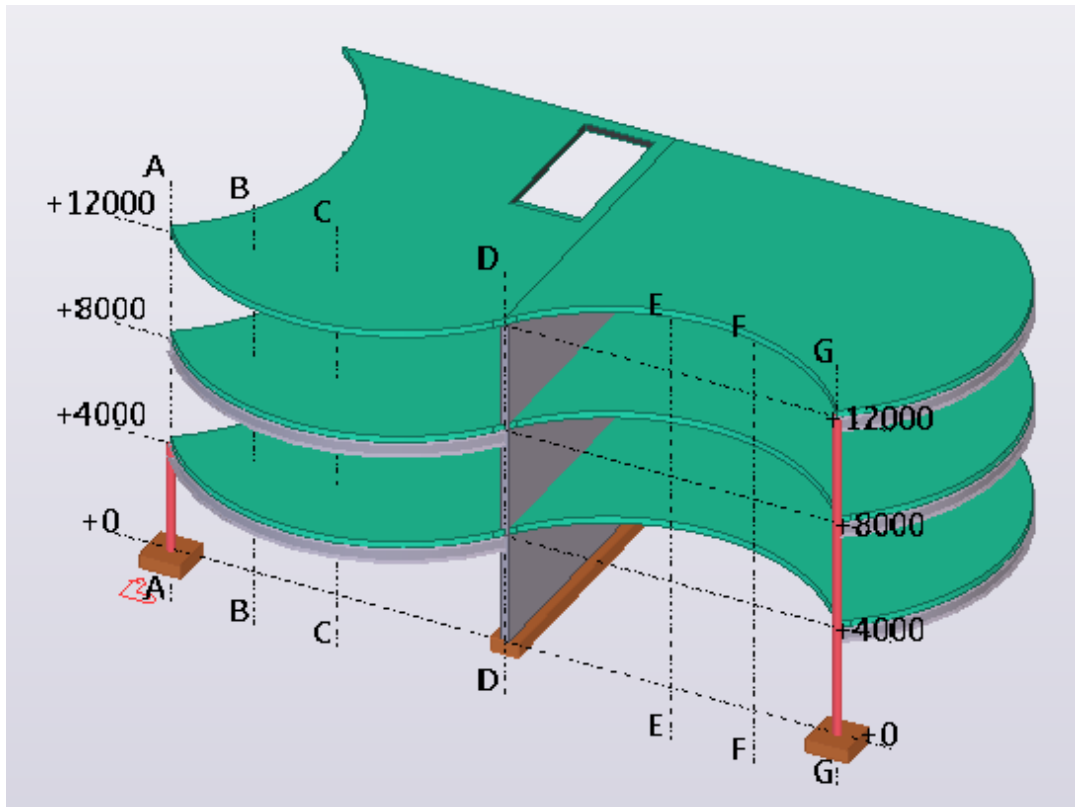
Une fois les vues sur maillage créées, nous déplaçons la vue nommée **Maillage 2** vers la liste **Vues visibles** :



La vue du maillage s'affiche sous forme de vue en plan dans une nouvelle fenêtre :



Nous pouvons faire pivoter la vue pour la visualiser en 3D :



Création d'une vue sur un plan de pièce

Vous pouvez créer une vue sur le plan de face, du dessus, arrière ou du dessous d'une pièce.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue** et sélectionnez une des options suivantes :
 - **Sur face avant pièce**
 - **Sur plan dessus pièce**
 - **Sur plan arrière pièce**
 - **Sur plan dessous pièce**
2. Sélectionnez la pièce.

Création d'une vue 3D d'une pièce

Lorsque vous devez afficher clairement une pièce spécifique, créez une vue 3D de la pièce. La pièce est placée au centre de la vue.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Vue 3D de pièce .**

2. Sélectionnez la pièce.

Tekla Structures crée la vue. L'axe y du plan de vue correspond à l'axe z global du modèle. L'axe x est la projection de l'axe x local de la pièce sur le plan xy global.

Création de vues de pièce par défaut

Vous pouvez créer quatre vues de base d'une pièce : face, dessus, latérale et 3D. Tekla Structures crée toutes ces vues simultanément à l'aide de la même commande. Par défaut, les vues de face, de dessus et latérales sont des vues en plan.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Vues par défaut de pièce**.

2. Sélectionnez la pièce.

Tekla Structures crée simultanément les quatre vues par défaut.

Création d'une vue de pièce non déformée

Vous pouvez créer une vue qui affiche une pièce déformée sous une forme non déformée. Cela ne fonctionne que pour les poutres et les poteaux.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Vue non déformée de pièce**.

2. Sélectionnez la pièce.

Par exemple, sélectionnez une poutre avec cambrure. Tekla Structures l'affiche dans une vue distincte sous une forme non déformée.

Création d'une vue 3D d'un composant

Lorsque vous devez afficher clairement un composant spécifique, créez une vue 3D du composant. Le composant est placé au centre de la vue.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Vue 3D de composant**.

2. Sélectionnez le composant.

Tekla Structures crée la vue. L'axe y du plan de vue correspond à l'axe z global du modèle. L'axe x est la projection de l'axe x local de la première pièce secondaire sur le plan xy global. La profondeur de la zone de travail est de 1 m dans toutes les directions.

Création de vues de composant par défaut

Vous pouvez créer quatre vues de base d'un composant : face, dessus, latérale et 3D. Tekla Structures crée toutes ces vues simultanément à l'aide de la même commande. Par défaut, les vues de face, de dessus et latérales sont des vues en plan.



1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Nouvelle vue --> Vues par défaut d'un composant**.

2. Sélectionnez le composant.

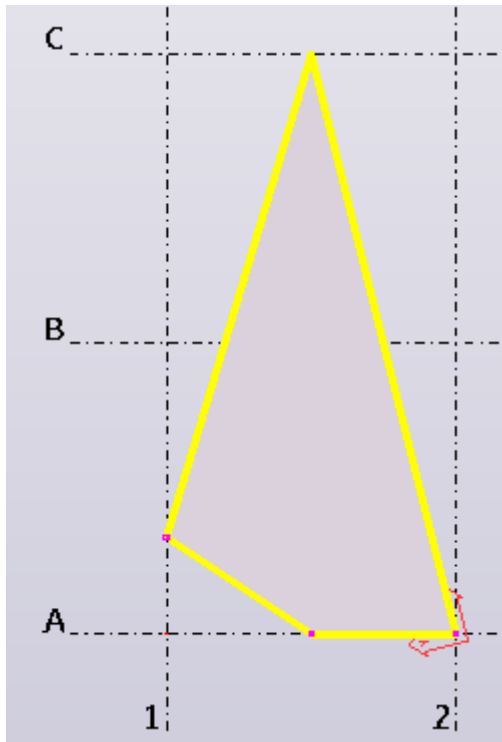
Tekla Structures crée simultanément les quatre vues par défaut.

Création d'une vue de surface

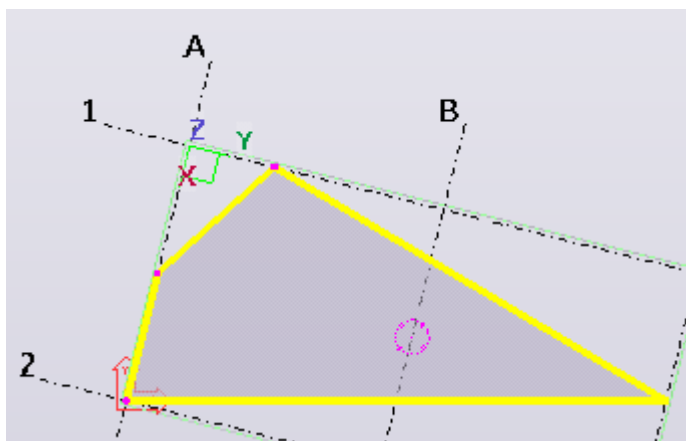
Utilisez la macro **Création vue surface** pour créer automatiquement une vue de surface alignée. Cela peut s'avérer utile lors de la modélisation des groupes de boulons, des raidisseurs et des découpes d'une structure à géométrie complexe.



1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants** dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
3. Double-cliquez sur **Création vue surface** pour lancer la macro.
4. Sélectionnez la face de la pièce.



Tekla Structures crée une nouvelle vue temporaire et déplace généralement le plan de travail le long de l'arête la plus longue de la face de la pièce. Vous pouvez modéliser dans la vue de surface et visualiser simultanément la réalisation de votre travail de modélisation dans votre vue 3D originale.




5. Appuyez sur **Echap** pour arrêter la macro.
6. Pour rétablir le plan de travail sur l'origine :
 - a. Répétez les étapes 1-2 pour ouvrir la liste **Applications**.
 - b. Double-cliquez sur la macro **Plan de Travail Global**.

Création d'une vue de surface le long de l'arête sélectionnée

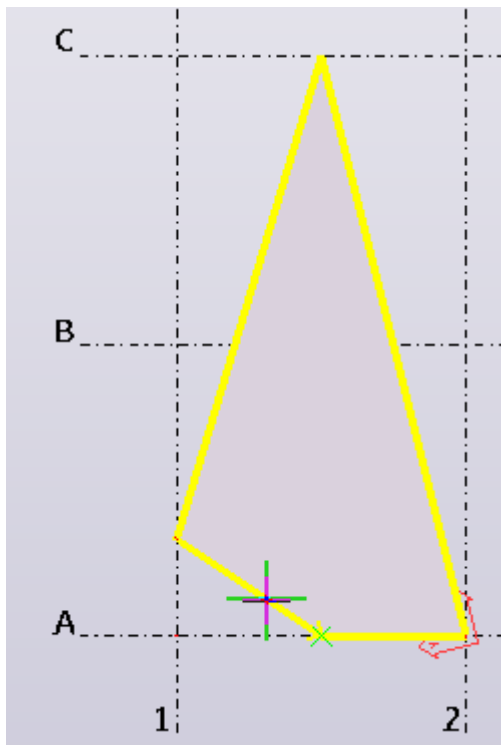
Utilisez la macro **Création vue surface_Arête** pour créer une vue de surface et aligner le plan de travail le long de l'arête sélectionnée. Cela peut s'avérer utile lors de la modélisation des groupes de boulons, des raidisseurs et des découpes d'une structure à géométrie complexe.

1. Vérifiez que le bouton de sélection  **Accrochage sur lignes/points géométriques** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.

Vous pouvez ainsi effectuer une sélection le long d'une arête pour définir la direction souhaitée.

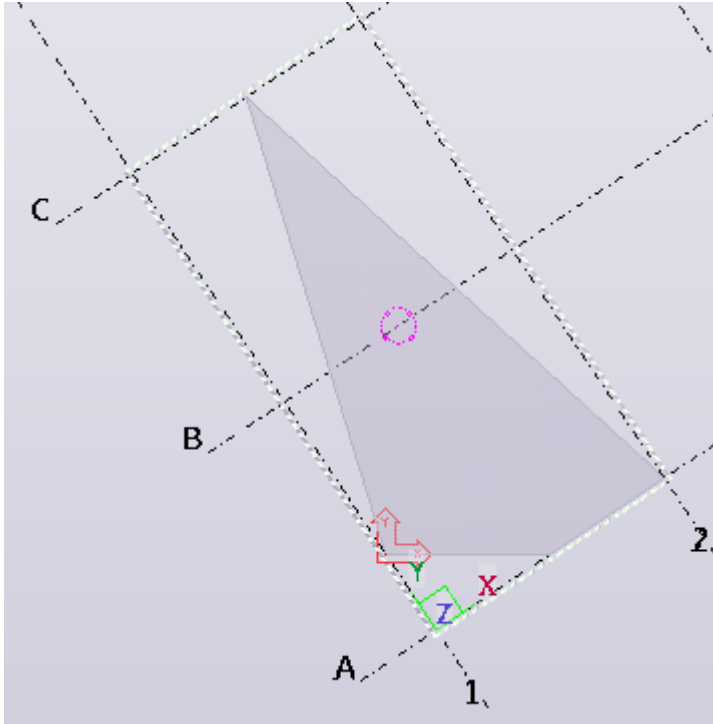
2. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
3. Cliquez sur la flèche à côté d' **Applications** pour ouvrir la liste des applications.
4. Double-cliquez sur **Création vue surface_Arête** pour lancer la macro.
5. Sélectionnez la face de la pièce.

Lorsque vous déplacez le pointeur de la souris au-dessus des arêtes de la pièce, un symbole en forme de flèche jaune indique les arêtes sur lesquelles vous pouvez aligner la vue. La tête de la flèche représente la direction positive de l'axe x. Une rotation de la vue est effectuée dans cette direction pour former l'arête horizontale de la vue. L'origine de la vue et du plan de travail correspond au début de la flèche d'accrochage.



- Sélectionnez l'arête souhaitée.


Tekla Structures crée une nouvelle vue temporaire et l'arête sélectionnée forme l'axe x de la vue. Vous pouvez modéliser dans la vue de surface et visualiser simultanément la réalisation de votre travail de modélisation dans votre vue 3D originale.



- Appuyez sur **Echap** pour arrêter la macro.
- Pour rétablir le plan de travail d'origine :
 - Répétez les étapes 2-3 pour ouvrir la liste **Applications**.
 - Double-cliquez sur la macro **Plan de Travail Global**.

Ouverture d'une vue

Vous pouvez afficher simultanément jusqu'à neuf vues sur l'écran. Si vous ne pouvez pas ouvrir une vue, vérifiez le nombre de vues déjà ouvertes ; peut-être devez-vous en fermer certaines d'abord.

- Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur  **Liste de vues** pour ouvrir la boîte de dialogue **Vues**.

Tekla Structures répertorie toutes les vues nommées non visibles côté gauche et toutes les vues visibles côté droit.

2. Sélectionnez une vue dans la liste **Vues nommées**, puis cliquez sur la flèche droite pour la déplacer dans la liste **Vues visibles**.

Vous pouvez également double-cliquer sur une vue pour l'ouvrir. Si la vue ne s'affiche pas, vérifiez le nombre de vues déjà ouvertes.

3. Pour ouvrir plusieurs vues, utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** lors de votre sélection dans la liste.

Voir aussi

[Enregistrement d'une vue \(page 67\)](#)

[Basculement entre vues \(page 68\)](#)

Enregistrement d'une vue

Si vous devez rouvrir des vues ultérieurement, attribuez un nom unique à chacune d'elles. Lorsque vous quittez le modèle, Tekla Structures enregistre uniquement les vues nommées. Les vues temporaires disparaissent quand vous les fermez.

Avant de commencer, [créez une ou plusieurs vues \(page 57\)](#) dans le modèle.

1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.
2. Saisissez un nom unique dans la zone **Nom**.

Le nom par défaut des vues temporaires est affiché entre parenthèses. N'utilisez pas de parenthèse lorsque vous attribuez un nom à une vue, sinon la vue ne sera pas enregistrée et ne pourra pas être utilisée ultérieurement.

REMARQUE En mode multi-utilisateur, il est très important de nommer les vues. Si plusieurs utilisateurs ont des vues différentes qui portent le même nom, les paramètres de vue d'un utilisateur peuvent écraser accidentellement les paramètres d'un autre utilisateur.

3. Cliquez sur **Modifier**.

Tekla Structures enregistre automatiquement toutes les vues nommées quand vous fermez le modèle.

Modification d'une vue

Pour modifier une vue, il vous suffit de double-cliquer dessus.


1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.
2. Modifiez les propriétés de la vue.
3. Cliquez sur **Modifier**.

Voir aussi

[Déplacement du plan de la vue \(page 56\)](#)

Suppression d'une vue

Vous pouvez supprimer des vues nommées de façon définitive.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur  **Liste de vues** pour ouvrir la boîte de dialogue **Vues**.
Tekla Structures répertorie toutes les vues nommées non [visibles \(page 55\)](#) côté gauche et toutes les vues visibles côté droit.
2. Sélectionnez la vue que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
Tekla Structures supprime la vue de façon définitive. Si la vue était visible lors de la suppression, elle demeure visible jusqu'à ce que vous la fermiez.
4. Pour supprimer plusieurs vues, utilisez les touches **Maj.** ou **Ctrl** lors de votre sélection dans la liste.

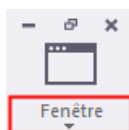
Basculement entre vues

Vous pouvez facilement basculer entre les vues ouvertes durant la modélisation. Vous pouvez également basculer entre le mode 3D et le mode Plan pour examiner la vue actuelle sous différents points de vue.

Basculement entre vues ouvertes

Pour basculer entre des vues ouvertes, appliquez l'une des procédures suivantes :


- Utilisez le raccourci clavier **Ctrl + Tab**.
- Cliquez sur **Fenêtre** et sélectionnez une vue dans la liste.



- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une vue puis sélectionnez **Fenêtre suivante** dans le menu contextuel.
La vue ouverte suivante devient active.

Basculement entre une vue 3D et une vue en plan



Utilisez la commande **Basculer en 3D ou plan** pour examiner la vue actuelle sous différentes perspectives.

- Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur  **Basculer en 3D ou plan**.
Vous pouvez également appuyer sur **Ctrl + P**.

Mise à jour et actualisation des vues

Utilisez les commandes **Mise à jour de la fenêtre** et **Redessiner** pour actualiser une seule vue ou toutes les vues à la fois.

- **Mise à Jour** : supprime les graphiques temporaires (tels que des distances mesurées) mais ne redessine pas la vue. Plus rapide que redessiner.
- **Redessiner** : redessine la vue entièrement et affiche tous les objets précédemment cachés.

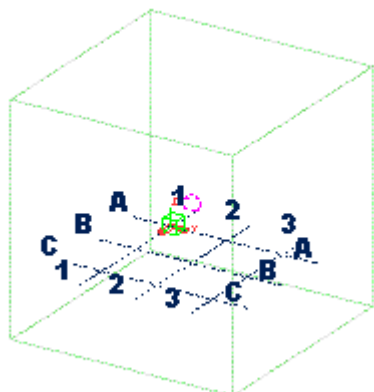
Pour	Procédez comme suit
Mettre à jour la vue actuelle	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue et sélectionnez Mise à jour de la fenêtre .
Mettre à jour toutes les vues	Dans l'onglet Vue , cliquez sur Redessiner --> Effacer les graphiques temporaires . 
Redessiner la vue actuelle	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue et sélectionnez Redessiner fenêtre .
Redessiner toutes les vues	Dans l'onglet Vue , cliquez sur  .

Voir aussi

[Basculement entre vues \(page 68\)](#)


4.4 Définition de la zone de travail

Tekla Structures indique la zone de travail d'une vue par des lignes en pointillés. Les objets hors de la zone de travail sont présents, mais invisibles. Selon la situation, vous pouvez réduire et agrandir la zone de travail, par exemple, pour vous concentrer sur une zone particulière du modèle. Vous pouvez masquer temporairement le cube de la zone de travail.




Adaptation de la zone de travail au modèle entier

Vous pouvez redimensionner la zone de travail pour inclure tous les objets modèle dans toutes les vues ou uniquement dans des vues sélectionnées.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Zone de travail**  et sélectionnez une des options suivantes :
 - **Sur le modèle entier dans toutes les vues**
Adapte la zone de travail pour inclure tous les objets modèle dans toutes les vues visibles.
 - **Sur le modèle entier dans les vues sélectionnées**
Adapte la zone de travail pour inclure tous les objets modèle dans les vues sélectionnées.

Adaptation de la zone de travail aux pièces sélectionnées

Vous pouvez redimensionner la zone de travail pour inclure tous les objets modèle dans toutes les vues ou uniquement dans des vues sélectionnées.

1. Sélectionnez les objets à inclure.
2. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Zone de travail**  et sélectionnez une des options suivantes :

- **Sur les pièces sélectionnées dans toutes les vues**


Adapte la zone de travail pour inclure les objets modèle sélectionnés dans toutes les vues.

- **Sur les pièces sélectionnées dans les vues sélectionnées**

Adapte la zone de travail pour inclure les objets modèle sélectionnés dans les vues sélectionnées.

Zone de travail sur structure complète par deux points

Vous pouvez redimensionner la zone de travail par rapport à deux angles que vous sélectionnez dans le plan de vue. La profondeur de la zone de travail est identique à la profondeur de la vue.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Zone de travail**  et sélectionnez **Par deux points**.
2. Sélectionnez le premier point.
3. Sélectionnez le deuxième point.

Masquage du cube de la zone de travail

Vous pouvez temporairement masquer le cube de la zone de travail dans une vue. Cette fonction peut s'avérer utile, par exemple lorsque vous effectuez des captures d'écran pour des présentations.

1. Maintenez les touches **Ctrl** et **Maj.** enfoncées de manière simultanée.
2. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Redessiner** --> **Tout redessiner** .



3. Pour réafficher le cube, cliquez de nouveau sur **Redessiner** --> **Tout redessiner** .

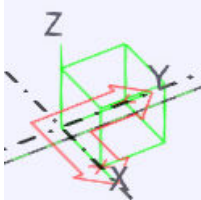
CONSEIL Vous pouvez également utiliser l'option avancée XS_HIDE_WORKAREA.

4.5 Système de coordonnées

Tekla Structures utilise deux systèmes de coordonnées : les systèmes de coordonnées global et local. Le système de coordonnées local est également appelé plan de travail.

Système de coordonnées global

Le symbole du cube vert correspond au système de coordonnées global et repose sur le point d'origine global ($x=0, y=0, z=0$). Ne positionnez pas le modèle loin de l'origine. Si vous créez des objets modèle loin de l'origine, l'accrochage (page 90) dans les vues du modèle peut devenir imprécis. Plus vous vous éloignez de l'origine lorsque vous modélisez, moins les calculs sont précis.

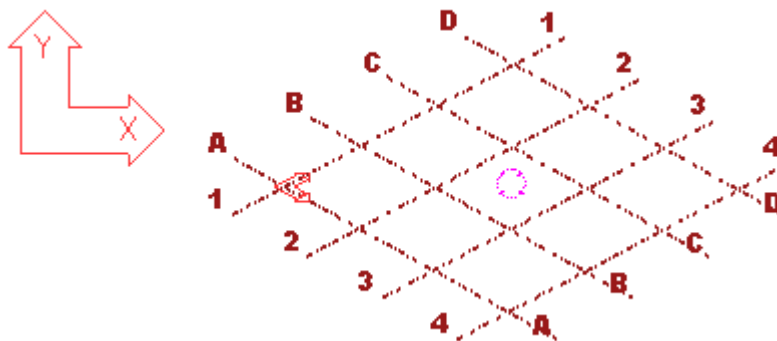


Système de coordonnées local (plan de travail)

Le plan de travail correspond au système de coordonnées local. Le plan de travail possède son propre maillage, qui peut être utilisé pour positionner les pièces. La plupart des commandes qui dépendent du système de coordonnées utilisent les coordonnées du plan de travail. À titre d'exemple, la création de points, le positionnement des pièces et la copie sont toujours conformes au système de coordonnées du plan de travail. Le symbole des coordonnées, qui se trouve dans le coin inférieur droit de la vue du modèle, suit le plan de travail.



Le plan de travail est spécifique au modèle et est donc identique dans toutes les vues. Le symbole flèche rouge du plan de travail indique le plan xy. La direction z suit le sens trigonométrique.



Voir aussi

[Affichage ou masquage du maillage du plan de travail \(page 73\)](#)

[Déplacement du plan de travail \(page 73\)](#)

[Modification des paramètres de couleur \(page 76\)](#)

Affichage ou masquage du maillage du plan de travail

Le maillage du plan de travail est masqué par défaut. Utilisez les options de la barre d'outils **Accrochage** pour afficher ou masquer le maillage du plan de travail.

1. Pour afficher le maillage, sélectionnez **Plan de travail** dans la deuxième liste.



2. Pour masquer le maillage, sélectionnez **Plan vue** dans la même liste.

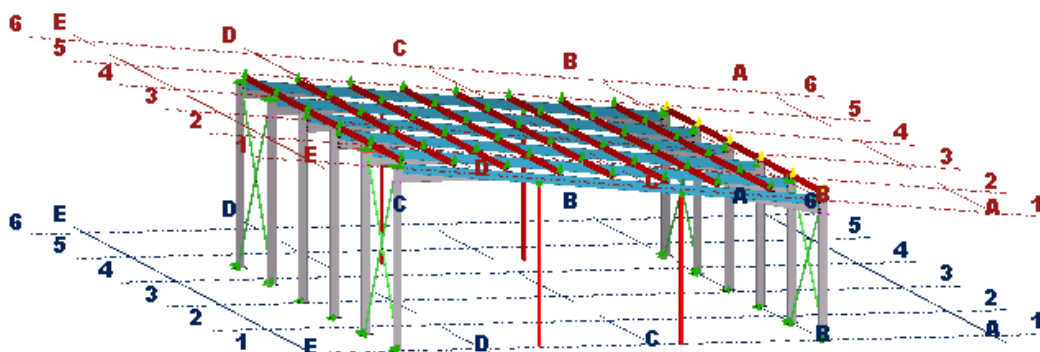
Voir aussi

[Déplacement du plan de travail \(page 73\)](#)

Déplacement du plan de travail

Vous pouvez placer le plan de travail n'importe où en sélectionnant des points ou un plan. Cela facilite le placement précis des pièces lors de la modélisation de pièces inclinées.

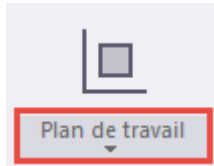
Par exemple, vous pouvez déplacer le plan de travail sur la pente d'un toit pour faciliter la modélisation de contreventements et de pannes sur ce toit incliné.



Définition du plan de travail sur un plan de pièce

Utilisez la commande **Outil de plan de travail** pour définir le plan de travail sur un plan de pièce.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** --> **Outil de plan de travail** .

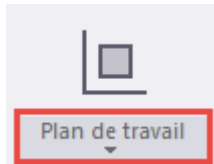


2. Sélectionnez un point.

Définition du plan de travail parallèlement au plan xyz

Vous pouvez définir le plan de travail parallèlement au plan xy, xz ou zy.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** et sélectionnez **Parallèle au plan XY(Z)**.



2. Dans la liste **Plan**, sélectionnez le plan parallèle au plan de travail.
3. Indiquez la profondeur.

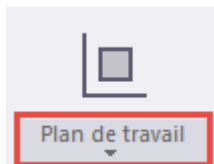
La coordonnée de profondeur définit la distance entre le plan de travail et l'origine globale le long d'une ligne perpendiculaire au plan parallèle au troisième axe.

4. Cliquez sur **Remplacer**.

Définition du plan de travail à l'aide d'un point

Vous pouvez définir le plan de travail en utilisant un point sélectionné. Le plan de travail reste parallèle au plan de travail actuel, mais est déplacé vers une nouvelle position. Les directions x et y demeurent inchangées.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** et sélectionnez **Par un point**.



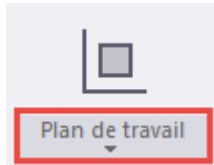
2. Sélectionnez la nouvelle position du plan de travail.

Définition du plan de travail à l'aide de deux points

Vous pouvez définir le plan de travail en utilisant deux points sélectionnés. Le premier point sélectionné correspond à l'origine et le second définit la

direction x du plan de travail. La direction y reste la même que sur le plan de travail précédent.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** et sélectionnez **Par deux points**.

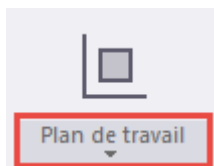


2. Sélectionnez l'origine du plan de travail.
3. Sélectionnez un point sur le plan de travail, dans la direction x positive.

Définition du plan de travail à l'aide de trois points

Vous pouvez définir le plan de travail en utilisant trois points sélectionnés. Le premier point sélectionné correspond à l'origine, le second définit la direction x et le troisième la direction y du plan de travail. Tekla Structures fixe la direction z dans le sens trigonométrique.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** et sélectionnez **Par trois points**.

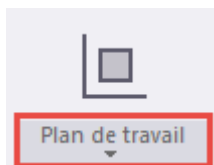


2. Sélectionnez l'origine du plan de travail.
3. Sélectionnez un point dans la direction x positive.
4. Sélectionnez un point dans la direction y positive.

Définition du plan de travail parallèlement au plan de vue

Vous pouvez définir le plan de travail pour qu'il soit identique au plan de la vue sélectionnée.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** et sélectionnez **Parallèle au plan de la vue**.

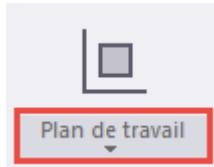


2. Sélectionnez la vue.

Restauration du plan de travail par défaut

N'oubliez pas de restaurer le plan de travail par défaut une fois la modélisation des structures inclinées terminée.

1. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur **Plan de travail** --> **Parallèle au plan XY(Z)** .



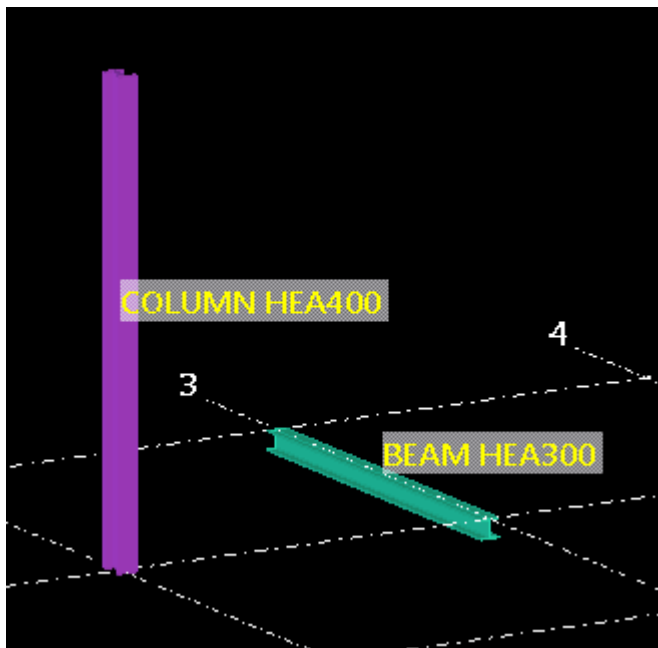
2. Dans la liste **Plan**, sélectionnez **XY**.
3. Dans la zone **Coordonnée**, saisissez **0**.
4. Cliquez sur **Remplacer**.

4.6 Modification des paramètres de couleur

Vous pouvez définir la couleur dans laquelle afficher les dimensions, les titres, l'arrière-plan et les lignes de maillage dans le modèle. Par exemple, si vous choisissez le noir comme couleur d'arrière-plan, vous devrez sans doute définir d'autres paramètres de couleur pour garantir la visibilité du texte et des dimensions.

Modifiez les paramètres de couleur dans la boîte de dialogue **Options avancées** à l'aide de valeurs RVB : <valeur pour le rouge> <valeur pour le vert> <valeur pour le bleu>. Séparez les valeurs par des

espaces. Définissez les valeurs sur une échelle de 0.0 à 1.0. Par exemple, le code RVB du jaune est 1.0 1.0 0.0.



Recherche des valeurs RVB correspondant aux couleurs

Utilisez l'outil **Background Color Selector Tekla Structures** pour trouver une couleur appropriée pour le fond, des maillages, des étiquettes de pièces, etc.

1. Accédez à [Tekla Warehouse](#).
2. Téléchargez et installez l'outil [Background Color Selector](#).

CONSEIL Vous pouvez aussi utiliser l'outil [Color picker for Tekla Structures](#) disponible sous Tekla User Assistance.

Exemples

Code de couleur RVB	Couleur
1.0 1.0 1.0	Blanc
1.0 0.0 0.0	Rouge
0.0 1.0 0.0	Vert
0.0 0.0 1.0	Bleu
1.0 1.0 0.0	Jaune

Modification de la couleur d'arrière-plan

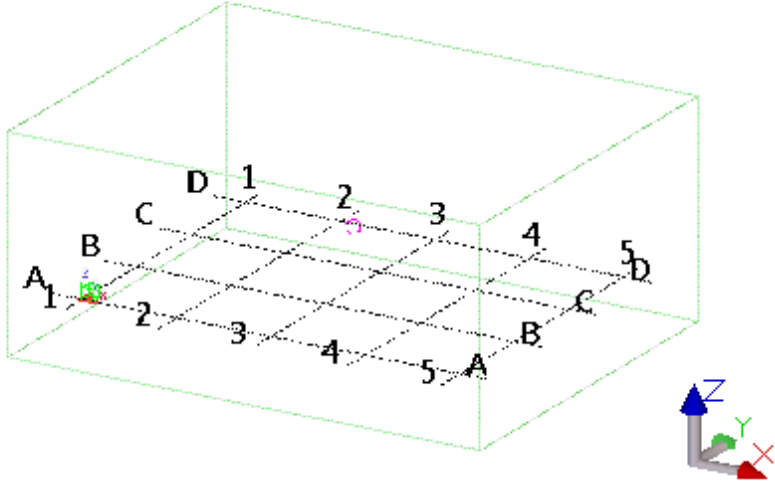
Définissez la couleur d'arrière-plan à l'aide d'une combinaison de quatre options avancées différentes. Vous pouvez définir la couleur de chacun des angles de l'arrière-plan séparément.

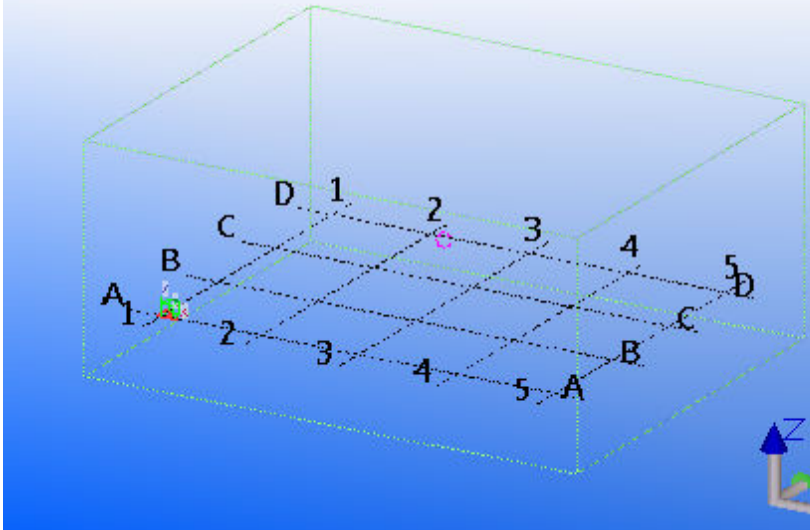
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Vues modèle**.
2. Définissez la couleur d'arrière-plan à l'aide des options avancées suivantes :
 - XS_BACKGROUND_COLOR1
 - XS_BACKGROUND_COLOR2
 - XS_BACKGROUND_COLOR3
 - XS_BACKGROUND_COLOR4
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.
4. Fermez puis rouvrez la vue pour afficher les modifications.

Pour utiliser une couleur d'arrière-plan uniforme, définissez la même valeur pour les quatre angles de l'arrière-plan. Pour utiliser la couleur d'arrière-plan par défaut, laissez les zones vides.

Exemples

Voici quelques exemples de couleurs d'arrière-plan que vous pouvez définir. La première valeur RVB correspond à l'option avancée XS_BACKGROUND_COLOR1, la deuxième valeur à l'option avancée XS_BACKGROUND_COLOR2, et ainsi de suite.

Valeurs RVB	Résultat
1.0 1.0 1.0	
1.0 1.0 1.0	
1.0 1.0 1.0	
1.0 1.0 1.0	

Valeurs RVB	Résultat
0.98 0.98 0.99	
0.99 0.99 0.99	
0.00 0.37 0.99	
0.21 0.46 0.88	

Modification de la couleur des dimensions, des étiquettes de pièces et des maillages

Vous pouvez définir la couleur dans laquelle afficher les dimensions, les étiquettes de pièces et les lignes de maillage dans le modèle.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées**.
2. Recherchez le paramètre de couleur que vous souhaitez modifier.

Paramètre de couleur	Option avancée
Maillage	XS_GRID_COLOR
Maillage du plan de travail	XS_GRID_COLOR_FOR_WORK_PLANE
Lignes de cotation	XS_VIEW_DIM_LINE_COLOR
Texte de cotation	XS_VIEW_DIM_TEXT_COLOR
Étiquettes de pièces	XS_VIEW_PART_LABEL_COLOR

CONSEIL Pour trouver rapidement toutes les options avancées associées aux couleurs, tapez `couleur` dans la zone **Recherche** et appuyez sur **Entrée**. Vérifiez que la case **Dans toutes les catégories** est cochée.

3. Définissez la couleur à l'aide des valeurs RVB.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications. Vous pouvez être invité à redémarrer Tekla Structures.
5. Fermez puis rouvrez la vue pour afficher les modifications.

5 Création, modification et suppression d'objets

Vous disposez de plusieurs méthodes pour créer, modifier et supprimer des objets dans Tekla Structures. Dans cette section, nous allons vous présenter la méthode la plus efficace pour les utilisateurs novices.

1. Exécutez une commande permettant de créer un objet.

À titre d'exemple, cliquez sur  pour créer une poutre en acier.

2. [Sélectionnez des points \(page 90\)](#) pour placer l'objet dans le modèle.

Tekla Structures crée l'objet en utilisant les propriétés actuelles du type d'objet.

3. Lisez les [messages de la barre d'état \(page 33\)](#) pour savoir comment procéder.

4. Pour créer plusieurs objets présentant les mêmes propriétés, sélectionnez des points supplémentaires.

La commande s'exécute jusqu'à ce que vous [l'interrompiez ou que vous en lanciez une autre \(page 26\)](#).

5. Double-cliquez sur l'objet pour le modifier.

La boîte de dialogue des propriétés de l'objet s'ouvre.

6. Modifiez les propriétés comme souhaité.

7. Cochez ou décochez les cases appropriées pour indiquer les propriétés que vous souhaitez modifier.

Par exemple, si vous souhaitez uniquement modifier le matériau de l'objet, cochez la case **Matériau** et décochez toutes les autres.

CONSEIL Cliquez sur  pour activer ou désactiver toutes les cases à cocher.

8. Cliquez sur **Modifier**.
Tekla Structures modifie les propriétés dont les cases ont été cochées à l'étape 7.
9. Pour supprimer un objet, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer**.

Voir aussi

[Comment utiliser la barre d'outils contextuelle \(page 35\)](#)

[Redimensionnement et restructuration d'un objet \(page 81\)](#)

[Enregistrement et chargement des propriétés de la boîte de dialogue \(page 88\)](#)

5.1 Redimensionnement et restructuration d'un objet

Vous pouvez redimensionner, restructurer et déplacer les objets modèle à l'aide des poignées de modification dynamique. Lorsque vous sélectionnez un objet, Tekla Structures affiche les poignées et les dimensions spécifiques à cet objet modèle.

La fonction de modification dynamique peut être utilisée avec les types d'objet suivants :

- Pièces
- Objets de construction
- Maillages et lignes de maillage
- Découpes de ligne
- Découpes polygonales
- Armatures
- Guides et modificateurs de jeu d'armatures
- Reprises de bétonnage
- Pièces personnalisées
- Chargements

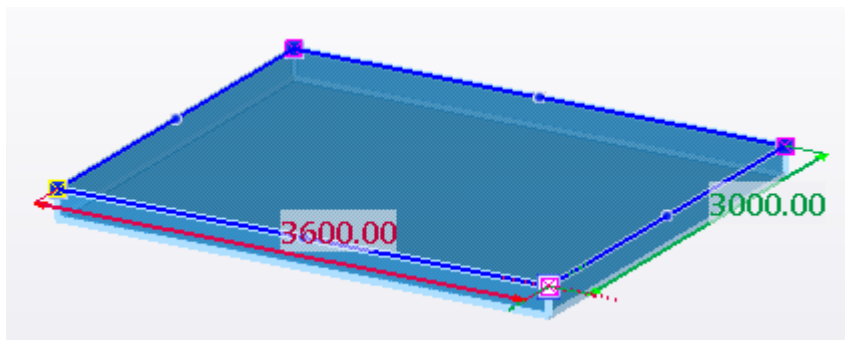
1. Vérifiez que l'option **Modification dynamique** est activée.

Pour activer ou désactiver la fonction de modification dynamique, cliquez

sur  ou appuyez sur **Ctrl + D**.

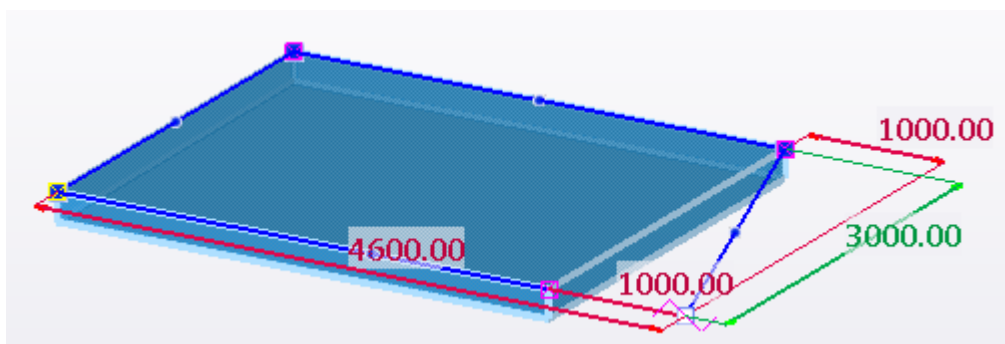
2. Cliquez sur l'objet pour le sélectionner.

Tekla Structures affiche les poignées que vous pouvez utiliser pour modifier l'objet.

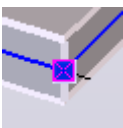

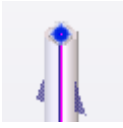


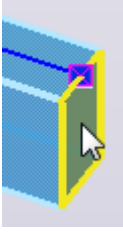
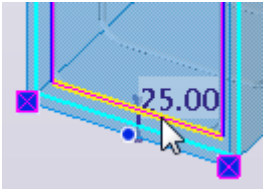
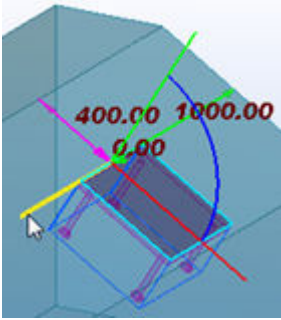
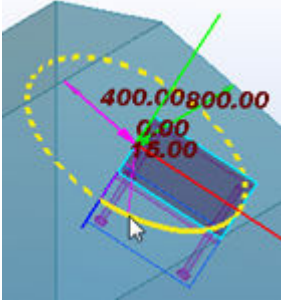
En outre, lorsque vous déplacez lentement le pointeur de la souris sur les arêtes de l'objet, les dimensions correspondantes s'affichent. Les couleurs des dimensions suivent les couleurs des axes de coordonnées du plan de travail : rouge dans la direction X, vert dans la direction Y, et bleu dans la direction Z. Les dimensions diagonales sont magenta.

3. Pour modifier la forme de l'objet, faites glisser une des poignées.



Voici quelques exemples de poignées de modification dynamique :

Poignée	Description
	Poignée de point de référence
	Poignée de point central
	Poignée d'extrémité (pour armatures uniquement)

Poignée	Description
	Poignée de plan
	Poignée de ligne
	Poignée d'axe (pour les pièces personnalisées uniquement)
	Poignée de rotation (pour les pièces personnalisées uniquement)

CONSEIL Vous pouvez utiliser les [boutons d'accrochage \(page 98\)](#) lorsque vous faites glisser une poignée. Pour désactiver temporairement les boutons d'accrochage, maintenez la touche **Maj** enfoncée tout en faisant glisser une poignée.

4. Pour modifier les dimensions hors-tout de l'objet, déplacez les pointes des flèches de dimension.

Vous pouvez soit faire glisser une pointe de flèche vers un nouvel emplacement, soit entrer une distance ou des coordonnées exactes.

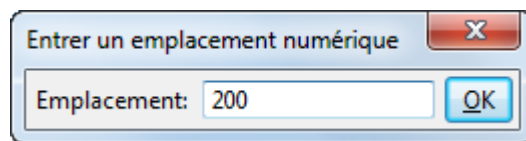
- a. Sélectionnez la pointe de flèche de dimension que vous souhaitez déplacer. Par exemple :




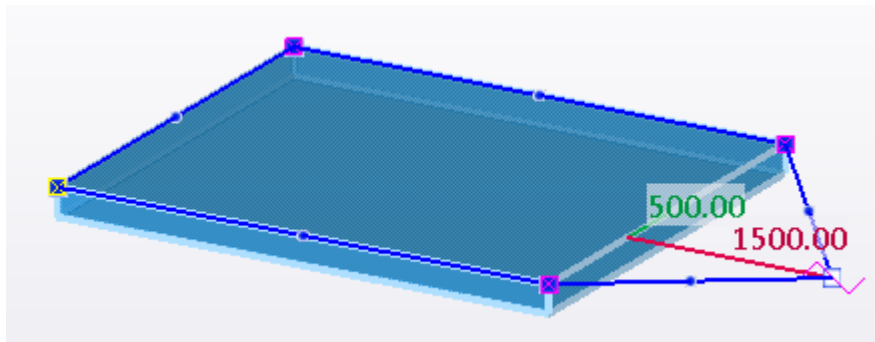
Pour modifier une dimension aux deux extrémités, sélectionnez les deux pointes de flèche.

- b. Entrez la distance ou les coordonnées.

Lorsque vous commencez la saisie, Tekla Structures affiche la boîte de dialogue **Entrer un emplacement numérique**. Cliquez sur **OK** pour confirmer la dimension.


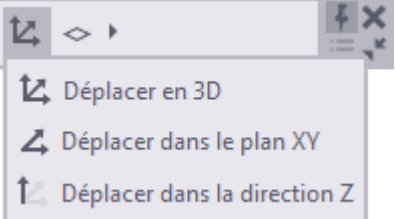



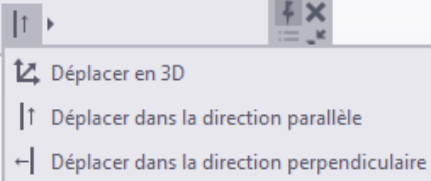






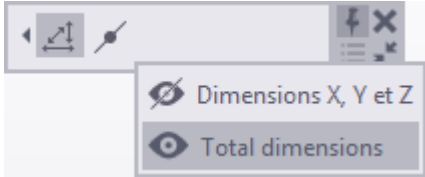




5. Pour ajouter une nouvelle poignée à un objet, faites glisser une poignée du milieu . Par exemple :



6. Pour afficher plus d'options de modification, sélectionnez une poignée.

Une barre d'outils contextuelle s'affiche avec davantage d'options. Les options disponibles dépendent de l'objet et de la poignée que vous avez sélectionnée.

Cliquez sur ce bouton	Pour faire	Emplacement
	Déplacer une poignée vers n'importe quel emplacement dans l'espace 3D.	
	Déplacer une poignée dans le plan XY uniquement.	
	Déplacer une poignée dans la direction Z uniquement.	
	Déplacer une poignée dans la direction parallèle uniquement.	
	Déplacer une poignée dans la direction perpendiculaire uniquement.	
	Déplacer une poignée dans le plan de la pièce sélectionnée uniquement. Sélectionnez un plan et faites glisser la poignée vers un	

Cliquez sur ce bouton	Pour faire	Emplacement
	<p>nouvel emplacement.</p> <p>Cette option peut être utile lorsque vous travaillez avec un toit incliné, par exemple.</p>	
	<p>Contrôler la visibilité des dimensions de modification dynamique. Cliquez sur le symbole en forme d'œil pour afficher ou masquer les dimensions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions X, Y et Z : Toutes les dimensions orthogonales dans les directions du plan de travail X, Y et Z sont affichées. • Toutes dimensions : Seule la longueur totale est affichée. 	
	<p>Afficher ou masquer les poignées de point milieu.</p>	
	<p>Ajouter un nouveau point à l'extrémité d'un objet.</p> <p>Uniquement disponible pour les objets qui passent</p>	

Cliquez sur ce bouton	Pour faire	Emplacement
	par plusieurs points, tels que les polypoutres, les panneaux, les semelles filantes et les modificateurs de jeu d'armatures.	

REMARQUE Certaines de ces options se trouvent dans une section extensible de la barre d'outils contextuelle. Cliquez sur le petit symbole triangulaire de la barre d'outils contextuelle pour afficher ou masquer les options :




7. Pour supprimer une poignée, sélectionnez-la et appuyez sur **Supprimer**.

Voir aussi

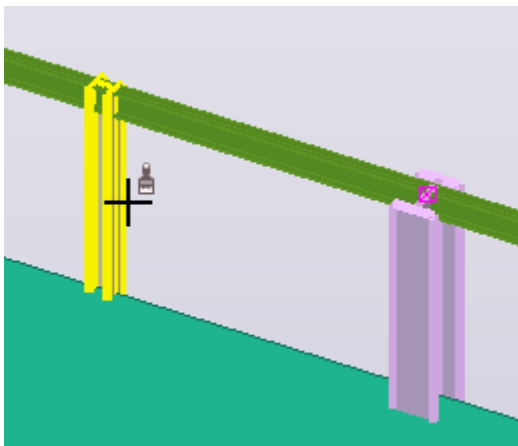
[Modification d'une ligne de maillage individuelle \(page 52\)](#)

5.2 Copie des propriétés à partir d'un autre objet

Utilisez la commande **Copier propriétés**  de la barre d'outils contextuelle pour copier les propriétés d'un autre objet.

1. Sélectionnez l'objet dont vous souhaitez copier les propriétés.
Une [barre d'outils contextuelle \(page 35\)](#) s'affiche.
2. Cliquez sur **Copier propriétés**  dans la barre d'outils contextuelle.

Le pointeur de la souris se transforme en pinceau :



3. Cliquez sur l'objet vers lequel vous souhaitez copier les propriétés. Lorsque les propriétés ont été copiées, le pointeur redevient normal.
4. Pour copier les propriétés vers plusieurs objets, double-cliquez sur le

bouton **Copier propriétés**



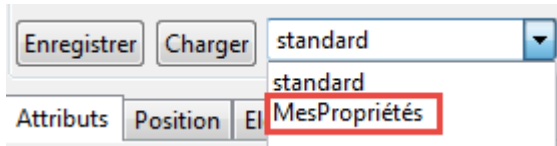
Vous pouvez maintenant copier les propriétés vers plusieurs objets. Le pointeur reste en mode pinceau jusqu'à ce que vous appuyiez sur **Interruption** ou que vous lanciez une autre commande.

5.3 Enregistrement et chargement des propriétés de la boîte de dialogue

Vous pouvez enregistrer des ensembles de propriétés prédéfinis pour les objets de modèle et de dessin, et charger ces propriétés ultérieurement lorsque vous créez de nouveaux objets. Tekla Structures enregistre les fichiers de propriétés dans le répertoire modèle, y compris les propriétés des boîtes de dialogue sous-jacentes.

1. Dans la boîte de dialogue, saisissez les propriétés que vous voulez enregistrer.
2. Saisissez un nom dans la zone en regard du bouton **Enregistrer sous** pour le nouvel ensemble de propriétés.
Par exemple, `MesPropriétés`.
3. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

L'ensemble de propriétés est ajouté à la liste des propriétés enregistrées :



4. Pour charger un ensemble de propriétés, sélectionnez-le dans la liste puis cliquez sur le bouton **Charger**.
5. Si vous souhaitez apporter des modifications à un ensemble de propriétés existant :
 - a. Chargez l'ensemble de propriétés que vous souhaitez modifier.
 - b. Modifiez les propriétés.
 - c. Cliquez sur **Enregistrer**.

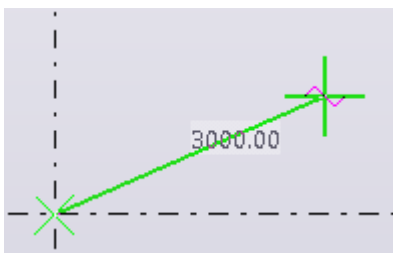
Tekla Structures enregistre les modifications dans le fichier qui apparaît dans la liste, écrasant ainsi l'ancien ensemble de propriétés.

Voir aussi

[Les boutons communs \(page 31\)](#)

6 Accrochage à un point ou une ligne


La plupart des commandes nécessitent la sélection de points pour placer des objets dans le modèle ou le dessin. Cela s'appelle l'*accrochage*. Lorsque vous créez un nouvel objet, Tekla Structures affiche les symboles d'accrochage pour les points d'accrochage disponibles et affiche une ligne verte entre le point d'accrochage et le dernier point capturé. Utilisez les boutons d'accrochage pour savoir quelles positions vous pouvez accrocher.



Tekla Structures affiche les dimensions d'accrochage pour vous aider à créer des objets de la longueur souhaitée. Utilisez l'option avancée `XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_CREATING_OBJECTS` pour activer ou désactiver les dimensions d'accrochage.

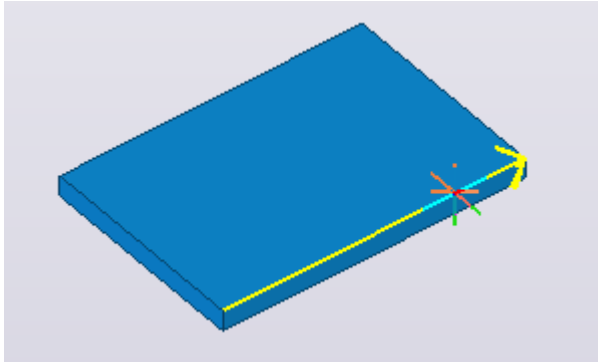
6.1 Accrochage à une ligne

Utilisez le bouton d'accrochage **Accrocher sur ligne** lors de la modélisation d'objets devant être alignés avec un objet ou une ligne de maillage existante.

1. Vérifiez que le bouton **Accrocher à la ligne**  (bouton d'accrochage [\(page 98\)](#)) est actif.
2. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de deux points ou plus.

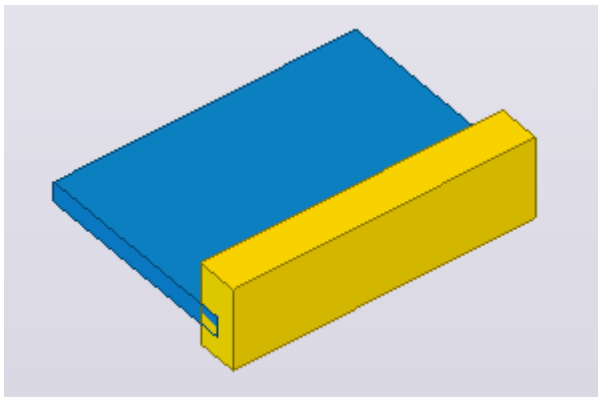
Par exemple, commencez par créer une poutre. Lorsque vous déplacez le pointeur de la souris sur un objet voisin, Tekla Structures sélectionne

automatiquement les deux extrémités de la ligne. Le symbole de flèche jaune indique la direction des points.



3. Pour modifier la direction, approchez le pointeur de l'autre extrémité de la ligne.
4. Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour confirmer la position d'accrochage.




Tekla Structures crée l'objet. Par exemple :



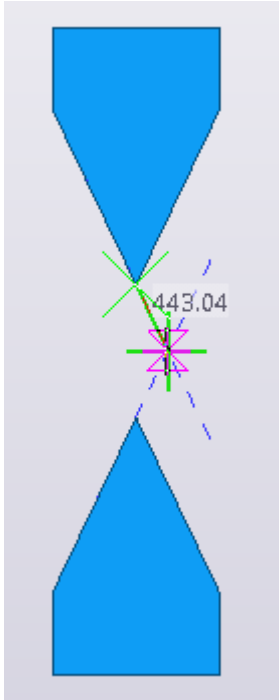
6.2 Accrochage sur des extensions de trait

Vous pouvez effectuer un accrochage sur les extensions de trait des objets voisins. Cela peut être utile pour aligner des objets entre eux par exemple.

1. Vérifiez que les [boutons d'accrochage \(page 98\)](#) appropriés sont actifs :

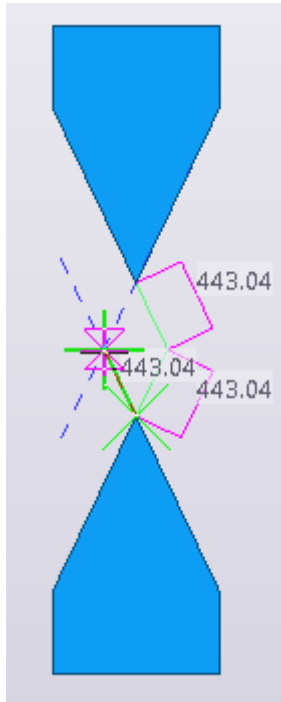
- Activez **Accrochage sur les extensions du trait** 
- Activez **Accrochage sur intersections**  ou **Accrochage sur points les plus proches**  en cas d'accrochage à l'intersection d'une extension de trait et d'une ligne de maillage

- Désactivez **Accrochage aux extrémités** si vous travaillez en 3D.
2. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de points.
Par exemple, commencez par créer un plat ou une dalle.
 3. Déplacez le pointeur de la souris près d'objets voisins pour voir les lignes d'extension.

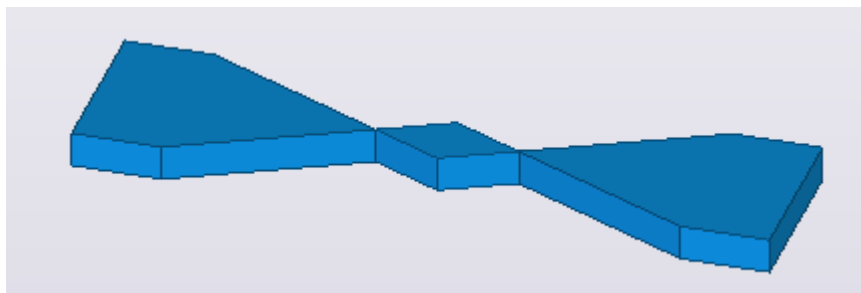


Une fois la ligne trouvée, vous pouvez éloigner davantage le pointeur tout en conservant l'accrochage.

4. Sélectionnez le reste des points.



Tekla Structures crée l'objet :



6.3 Accrochage sur des points orthogonaux

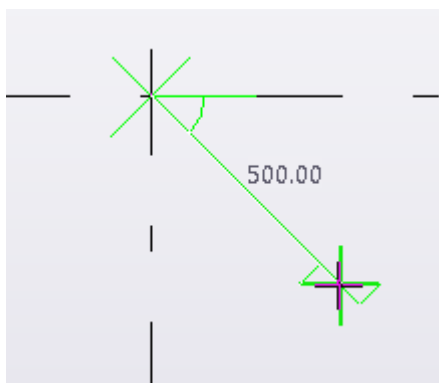
Utilisez l'outil **Orthogonal** pour accrocher le point orthogonal le plus proche dans le plan (0, 45, 90, 135, 180 degrés, etc.). Le pointeur de la souris accroche automatiquement les positions à distances égales dans la direction donnée. Cette fonctionnalité est utile si vous souhaitez placer des repères à des emplacements précis d'un dessin par exemple.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez la case **Orthogonal**.

Vous pouvez également appuyer sur la touche **O**.

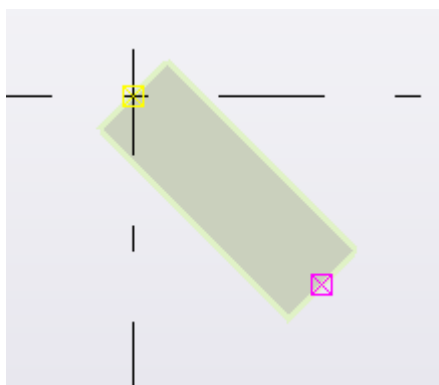
2. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de points.

Par exemple, commencez par créer une poutre. Tekla Structures affiche un symbole d'angle pour indiquer la direction de l'accrochage. La précision de l'accrochage dépend du niveau de zoom appliqué.



3. Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour confirmer la position d'accrochage.

Tekla Structures crée l'objet. Par exemple :



6.4 Accrochage par rapport à des points précédemment sélectionnés

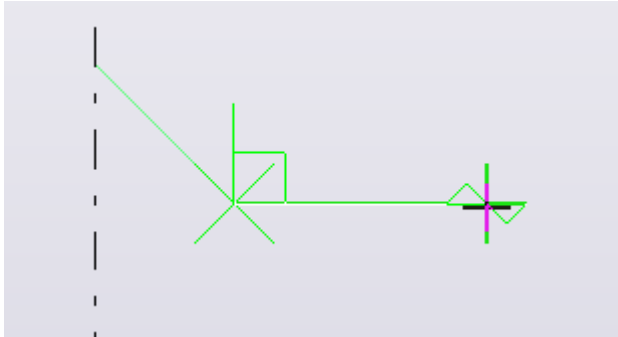
Lorsque vous créez des objets qui exigent de sélectionner plus de deux points, vous pouvez les accrocher dans des directions orthogonales en fonction de deux points précédemment sélectionnés. Cette fonctionnalité est utile, par exemple, si vous devez créer une dalle rectangulaire qui figure sur le plan de vue, mais ne se trouve pas le long des axes x et y.

1. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de plusieurs points. Par exemple, commencez à créer une polypoutre ou une dalle rectangulaire.
2. Sélectionnez les deux premiers points.

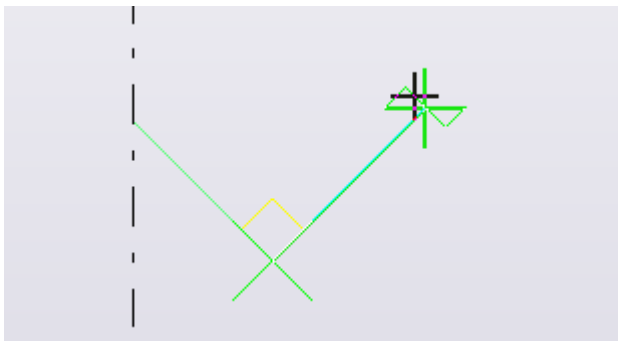
Tekla Structures affiche un symbole d'angle qui indique la direction de l'accrochage.

3. Déplacez le pointeur de la souris au sein du modèle pour visualiser le symbole d'angle.

En cas d'accrochage orthogonal au plan de travail, le symbole d'angle est de couleur verte :



En cas d'accrochage orthogonal à des points précédents, le symbole d'angle devient jaune :



4. Sélectionnez le reste des points.

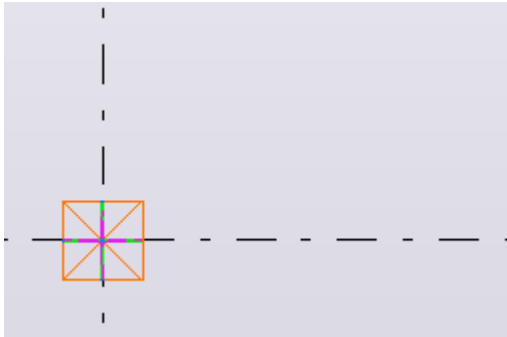
Tekla Structures crée l'objet. Par exemple :



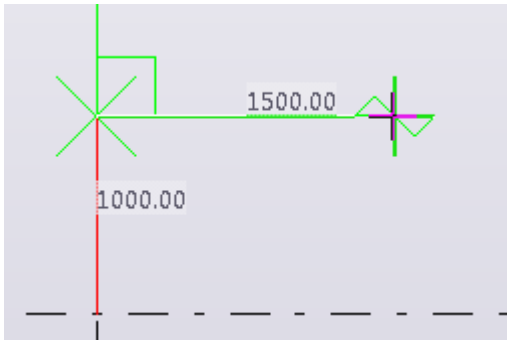
6.5 Création d'un point de référence temporaire

Vous pouvez créer un point de référence temporaire et l'utiliser comme origine locale lors de l'accrochage dans des modèles et des dessins.

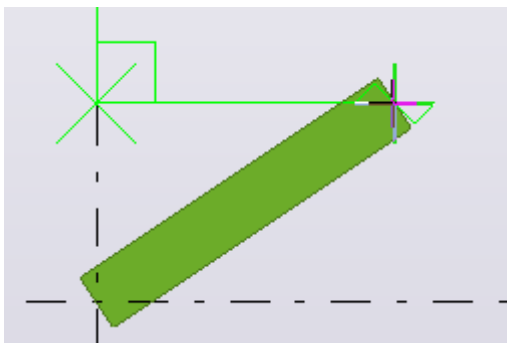
1. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de points.
Par exemple, commencez par créer une poutre.
2. Sélectionnez le point d'origine.



3. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez une position.
Une croix verte indique que cette position fait désormais office de point de référence temporaire.



4. Répétez l'étape 3 pour créer autant de points de référence que nécessaire.
5. Relâchez la touche **Ctrl** et sélectionnez le point d'extrémité.
Tekla Structures crée l'objet entre le point initial et le point d'extrémité. Par exemple :



6.6 Verrouillage des coordonnées X, Y ou Z

Vous pouvez verrouiller les coordonnées x, y et z sur une ligne. Cela s'avère utile lorsque vous devez déterminer un point à sélectionner et que ce point n'existe pas sur la ligne. Lorsqu'une coordonnée est verrouillée, vous pouvez uniquement accrocher des objets à des points dans cette direction.

1. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de positions.

Par exemple, commencez par créer une poutre.

2. Verrouiller une coordonnée :

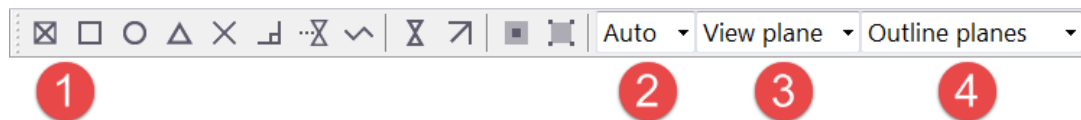
- Pour verrouiller la coordonnée x, appuyez sur **X**.
- Pour verrouiller la coordonnée y, appuyez sur **Y**.
- Pour verrouiller la coordonnée z, appuyez sur **Z**.

Vous pouvez maintenant accrocher uniquement des objets à des points dans la direction choisie.

3. Pour déverrouiller une coordonnée, appuyez de nouveau sur la même lettre (**X**, **Y**, ou **Z**).

6.7 Barre d'outils d'accrochage

Utilisez la barre d'outils **Accrochage** pour activer les boutons d'accrochage et pour accéder à des options supplémentaires d'accrochage.



1. Utilisez les boutons d'accrochage pour contrôler quelles positions vous pouvez sélectionner lors du placement d'objets.
2. Utilisez la première liste pour définir la profondeur d'accrochage. Pour plus d'informations, consultez les instructions détaillées séparées sur cette page.
3. Utilisez la deuxième liste pour basculer entre le plan vue et le [plan de travail \(page 73\)](#).
4. Utilisez la troisième liste pour définir le type de plan. Le type de plan définit les plans que vous pouvez sélectionner dans le modèle.

Par défaut, la barre d'outils **Accrochage** est placée au bas de la fenêtre principale de Tekla Structures. Si vous ne trouvez pas la barre d'outils, consultez la section [Comment restaurer les barres d'outils manquantes \(page 210\)](#).

Zone d'accrochage

Chaque objet a une zone d'accrochage. Elle définit la zone de sélection d'une position. Lorsque vous effectuez une sélection à l'intérieur de la zone d'accrochage d'un objet, Tekla Structures accroche automatiquement le point sélectionnable le plus proche dans cet objet.

Vous pouvez définir la zone d'accrochage à l'aide de l'option avancée XS_PIXEL_TOLERANCE.

Profondeur d'accrochage

La première liste de la barre d'outils **Accrochage** définit la profondeur de chaque position que vous sélectionnez. Vous disposez des options suivantes :

- **Plan** : selon votre sélection dans la deuxième liste de la barre d'outils **Accrochage**, vous pouvez accrocher les positions sur le [plan vue \(page 55\)](#) ou le [plan de travail \(page 71\)](#).
- **Auto** : dans les vues en perspective, cette option agit comme l'option **3D**. Dans les vues planes, elle agit comme l'option **Plan**.
- **3D** : vous pouvez accrocher des positions dans l'intégralité de l'espace 3D.

Priorité d'accrochage

Tekla Structures accroche automatiquement le point présentant la priorité d'accrochage la plus élevée, mais vous pouvez également choisir un autre point.

Accrochage dans les dessins

Voir Snapping in drawings.

6.8 Boutons et symboles d'accrochage


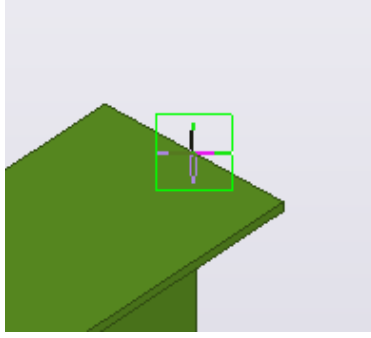

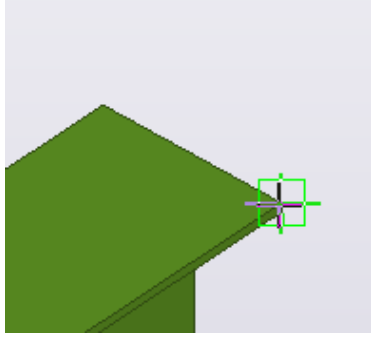
Utilisez les boutons d'accrochage pour contrôler les positions que vous pouvez sélectionner dans le modèle ou le dessin. Les boutons d'accrochage vous aident à positionner des objets précisément sans connaître les coordonnées. Vous pouvez utiliser des boutons d'accrochage chaque fois que Tekla Structures vous invite à sélectionner un point.

Cliquez sur les boutons d'accrochage dans la barre d'outils **Accrochage** pour les activer ou les désactiver. Si plus d'un point est disponible pour l'accrochage, utilisez la touche de **tabulation** pour passer d'un point

d'accrochage à un autre, et la combinaison de touches **Maj.+Tab** pour revenir en arrière. Pour sélectionner le point approprié, cliquez sur le bouton gauche de la souris.

Principaux boutons d'accrochage

Les deux principaux boutons d'accrochage définissent si vous pouvez accrocher des points de référence ou d'autres points sur les objets, par exemple, les angles de pièces. Ces boutons ont la [priorité d'accrochage \(page 97\)](#) la plus haute. Si ces deux boutons sont désactivés, vous ne pouvez pas accrocher de positions, même si tous les autres boutons sont activés.






















Bouton	Positions d'accrochage	Description	Symbole
	Lignes et points de référence	Vous pouvez accrocher les points de référence des objets (points dotés de poignées).	Grand 
	Lignes et points de géométrie	Vous pouvez accrocher tous les points d'un objet. Dans les dessins, vous pouvez utiliser ce bouton pour l'accrochage des superpositions de capture d'écran.	Petit 

Autres boutons d'accrochage

Le tableau ci-dessous répertorie les boutons d'accrochage restants et leurs symboles dans le modèle et le dessin.

Assurez-vous de ne pas avoir trop de boutons d'accrochage activés lors de l'accrochage, car cela peut facilement mener à des inexactitudes et à des erreurs dans l'accrochage. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous utilisez

le bouton d'accrochage **Accrochage quelconque** .

Bouton	Positions d'accrochage	Description	Symbole
	Points	Accroche des points et des intersections de lignes de maillage.	
	Extrémités	Accroche l'extrémité des lignes, des segments polylignes et des arcs.	
	Centres	Accroche le centre des cercles et des arcs.	
	Milieux	Accroche le milieu des lignes, des segments polylignes et des arcs.	
	Intersections	Accroche l'intersection des lignes, des segments polylignes, des arcs et des cercles.	
	Perpendiculaire	Accroche les points des objets qui forment un alignement perpendiculaire avec un autre objet.	
	Dépassement des lignes	Accroche les extensions de ligne des objets proches, ainsi que les lignes de référence et de géométrie des objets de dessin.	
	Position quelconque	Accroche n'importe quelle position	
	Point le plus proche	Accroche les points les plus proches des objets, par exemple, tous les points situés sur les arêtes ou les lignes de l'élément.	
	Lignes	Accroche les lignes de maillage, les lignes de référence et les arêtes des objets existants.	
	Dimensions et traits de rappel, éléments de mise en page et cadres de dessin	Accroche aux géométries d'annotation, aux éléments de mise en page et aux cadres de dessin. Disponible uniquement dans les dessins.	

Voir aussi

[Paramètres d'accrochage \(page 106\)](#)

[Remplacement temporaire du bouton d'accrochage actuel \(page 103\)](#)

[Raccourcis clavier par défaut \(page 201\)](#)

6.9 Accrochage sur un point à l'aide de la distance ou des coordonnées exactes

Vous pouvez entrer les distances et les coordonnées exactes pour accrocher une position.

Saisie d'une distance ou de coordonnées

Utilisez la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique** pour indiquer la distance ou les coordonnées d'une position d'accrochage.

1. Exécutez une commande qui nécessite la sélection de points.
Par exemple, commencez par créer une poutre.
2. Entrez une distance ou des coordonnées à l'aide du clavier.
Par exemple, entrez 1000 comme la distance à partir du dernier point piqué. Lorsque vous commencez la saisie, Tekla Structures affiche automatiquement la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique**.
3. Après avoir entré la distance ou les coordonnées, appuyez sur **Entrée** pour accrocher la position.

Options pour les coordonnées

Le tableau ci-dessous présente les types d'informations que vous pouvez saisir dans la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique** :

Vous pouvez entrer	Description
Une coordonnée	Distance vers une direction indiquée.
Deux coordonnées	Si vous omettez la dernière coordonnée (z) ou l'angle, Tekla Structures considère que sa valeur est de 0. Dans les dessins, Tekla Structures ignore la troisième coordonnée.
Trois coordonnées	
Coordonnées cartésiennes	Coordonnées de position x, y et z séparées par des virgules. Par exemple, 100, -50, -200.
Coordonnées polaires	Distance, angle situé sur le plan xy et angle par rapport au plan xy séparé par des chevrons. Par exemple, 1000<90<45. Les angles augmentent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Vous pouvez entrer	Description
Coordonnées relatives	Coordonnées relatives à la dernière position sélectionnée. Par exemple, @1000,500 ou @500<30.
Coordonnées absolues	Coordonnées basées sur l'origine du plan de travail. Par exemple, \$0,0,1000
Coordonnées globales	Coordonnées relatives à l'origine globale et aux directions globales x et y. Par exemple, !6000,12000,0. Cette option est pratique, par exemple, lorsque vous avez défini le plan de travail sur un plan de pièce et que vous souhaitez accrocher une position définie dans le système de coordonnées global sans définir le plan de travail comme global.

Modification du mode d'accrochage

Tekla Structures propose trois modes d'accrochage : relatif, absolu et global. Utilisez l'option avancée XS_KEYIN_DEFAULT_MODE pour indiquer le mode d'accrochage par défaut.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Propriétés modélisation**.
2. Définissez l'option avancée XS_KEYIN_DEFAULT_MODE sur `RELATIVE`, `ABSOLUTE` ou `GLOBAL`.

Il s'agit désormais du mode d'accrochage par défaut.

3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.
4. Si vous voulez remplacer temporairement le mode d'accrochage par défaut, saisissez un caractère spécial avant les coordonnées lors de la saisie d'un emplacement numérique.

Par défaut, les caractères spéciaux sont les suivants :

- @ pour les coordonnées relatives
- \$ pour les coordonnées absolues
- ! pour les coordonnées globales

REMARQUE Si vous souhaitez modifier le caractère spécial de l'un des trois modes d'accrochage, utilisez les options avancées XS_KEYIN_RELATIVE_PREFIX, XS_KEYIN_ABSOLUTE_PREFIX et XS_KEYIN_GLOBAL_PREFIX.

6.10 Alignement d'objets à l'aide d'une grille d'accrochage

Une grille d'accrochage facilite l'alignement des objets dans un modèle, car elle permet d'accrocher les positions uniquement à intervalles définis. Utilisez une grille d'accrochage lorsque vous sélectionnez des points à l'aide du bouton

Accrochage quelconque 

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Paramètres d'accrochage**.
2. Définissez les intervalles d'écartement de la grille dans les zones **Ecartement**.
Par exemple, si l'écartement de la coordonnée x est de 500, vous pouvez accrocher des positions à des intervalles de 500 unités dans la direction x.
3. Si nécessaire, définissez des décalages pour l'origine de la grille d'accrochage dans les zones **Origine**.
4. Pour activer la grille d'accrochage, cochez la case **Active (si accrochage libre activé)**.
5. Cliquez sur **OK**.

Lorsque vous sélectionnez des points à l'aide du bouton **Accrochage quelconque**



([bouton d'accrochage \(page 98\)](#)), vous pouvez accrocher uniquement des positions à intervalles définis. La grille d'accrochage est invisible dans le modèle.

Voir aussi

[Paramètres d'accrochage \(page 106\)](#)

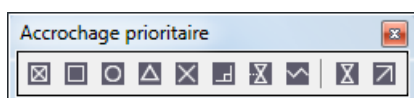
6.11 Remplacement temporaire du bouton d'accrochage actuel

Vous pouvez remplacer temporairement les paramètres des boutons d'accrochage actuels.

1. Exécutez une commande qui implique de sélectionner un point.
Par exemple, commencez par créer une poutre.
2. Pour remplacer temporairement les [boutons d'accrochage \(page 98\)](#) actuels, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Faites un clic droit pour appeler une liste d'options d'accrochage et sélectionnez-en une.
- Accédez à la fonction [Démarrage rapide \(page 30\)](#), saisissez `accrochage prioritaire` puis sélectionnez la commande **Accrochage prioritaire** dans la liste qui s'affiche.

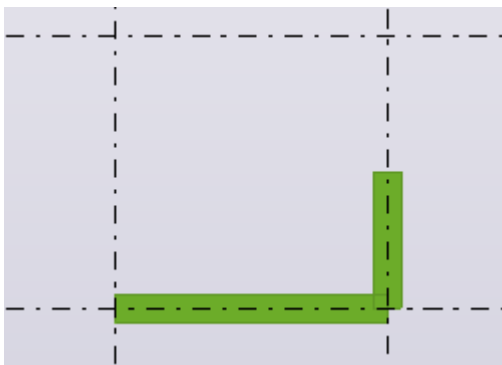
Une nouvelle barre d'outils affiche. Cliquez sur un bouton pour remplacer le bouton d'accrochage actuel.



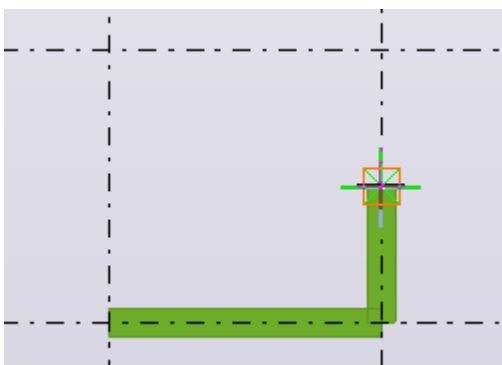
6.12 Exemple : Suivez une ligne vers un point d'accrochage

Cet exemple montre comment sélectionner un point à une distance spécifiée le long d'une ligne. La boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique** est utilisée pour indiquer la distance à partir du dernier point sélectionné.

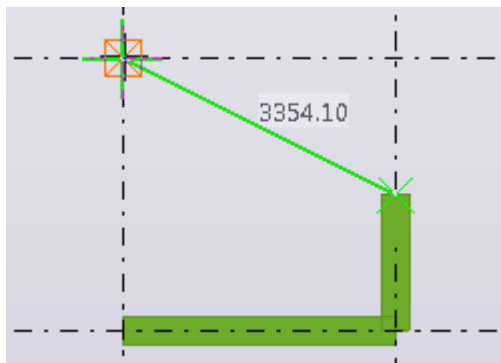
1. Créer deux poutres et placez-les comme illustré ci-dessous :



2. Activez la commande de poutre pour créer une poutre supplémentaire.
3. Sélectionnez le premier point.

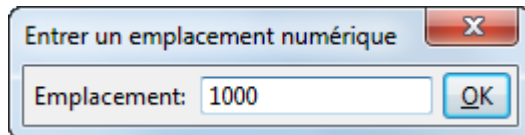


4. Déplacez le pointeur de la souris sur le point milieu de la ligne de maillage, de sorte qu'il se verrouille sur le point d'accrochage, mais ne cliquez **pas** sur le bouton de la souris.



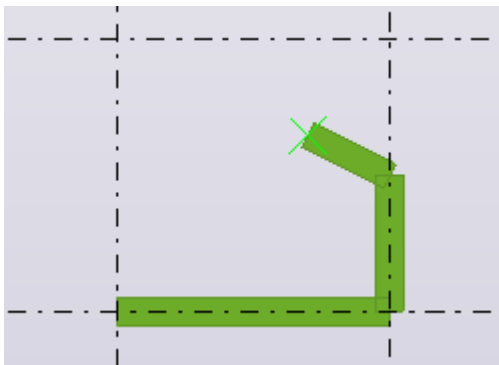
5. Type 1000.

Lorsque vous commencez la saisie, Tekla Structures affiche la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique**.



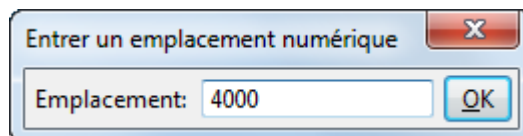
6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la distance.

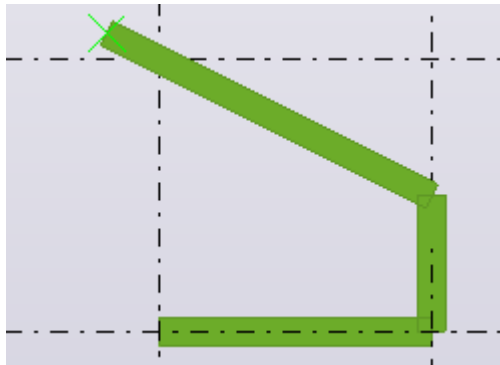
Tekla Structures crée une poutre, qui est longue de 1 000 unités et positionnée entre les points que vous avez définis :



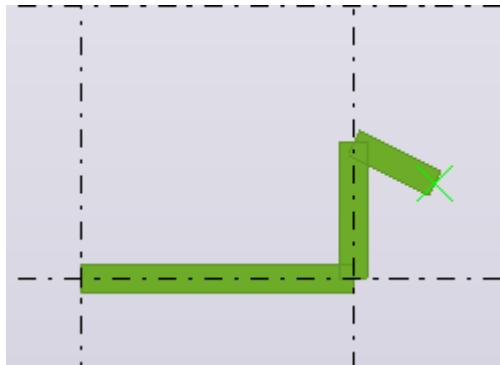
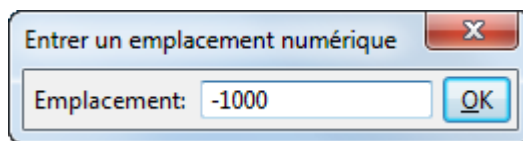
CONSEIL Vous pouvez également :

- Suivez au-delà du point d'accrochage, par exemple 4 000 unités depuis le premier point :





- Suivez dans la direction opposée en saisissant une valeur négative, par exemple -1 000:



Voir aussi

[Accrochage sur un point à l'aide de la distance ou des coordonnées exactes \(page 100\)](#)

6.13 Paramètres d'accrochage

Utilisez la boîte de dialogue **Paramètres d'accrochage du modèle** pour afficher et modifier les paramètres d'accrochage dans le modèle. La boîte de dialogue **Paramètres d'accrochage du dessin** possède les mêmes options pour les dessins. Ces paramètres sont spécifiques à l'utilisateur.

Option	Description
Symbole	Affiche ou masque les symboles d'accrochage. Cochez cette case pour

Option	Description
	afficher les symboles d'accrochage et décochez-la pour les masquer.
Active (si accrochage libre activé)	Cochez la case pour activer grille d'accrochage (page 103) .
Ecartement	Définit les intervalles de la grille pour l'origine de la grille d'accrochage. Par exemple, si l'écartement de la coordonnée x est de 500, vous pouvez accrocher des positions à des intervalles de 500 unités dans la direction x.
Origine	Définit les décalages pour l'origine de la grille d'accrochage.
Intervalle	Définit l'intervalle pour l'outil Orthogonal . Ce paramètre est utilisé lors de l'accrochage des points orthogonaux (page 90) . Par exemple, si vous définissez l'intervalle sur 10 , l'outil Orthogonal s'accrochera aux angles à des intervalles de 10 degrés dans le modèle ou le dessin.
Angles personnalisés	Définit les angles personnalisés pour l'outil Orthogonal . Ce paramètre est utilisé lors de l'accrochage des points orthogonaux (page 90) . Séparez les valeurs par des espaces vides. Par exemple, si vous entrez <code>12,5 60</code> , l'outil Orthogonal s'accroche aux angles 12,5 et 60 dans le modèle ou le dessin.

Voir aussi

[Alignement d'objets à l'aide d'une grille d'accrochage \(page 103\)](#)

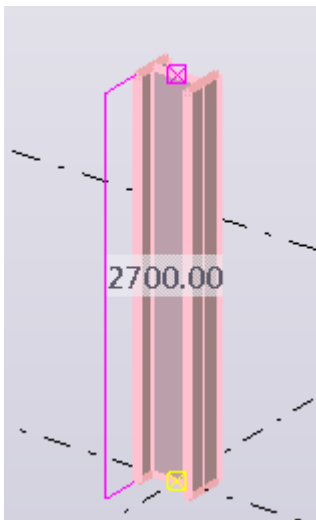
7 Sélection d'objets

Vous pouvez sélectionner un objet ou plusieurs objets à l'aide des zones de sélection. Tekla Structures met en évidence les objets sélectionnés. Le nombre d'objets et de poignées sélectionnés s'affiche dans le coin inférieur droit de la barre d'état. Par exemple : 1 + 1 objet(s) sélectionné(s)

7.1 Sélection d'un objet

1. Assurez-vous que les [boutons de sélection \(page 112\)](#) appropriés sont actifs.
2. Cliquez sur un objet pour le sélectionner.

Tekla Structures affiche les cotes et lignes de cotes de l'objet.

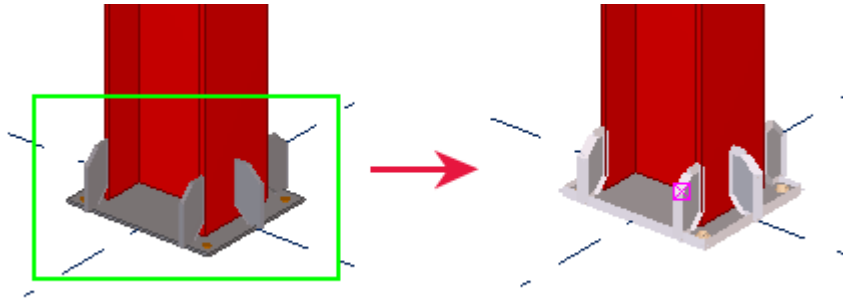


3. Pour afficher ou masquer les cotes, utilisez l'option avancée `XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_OBJECTS`.

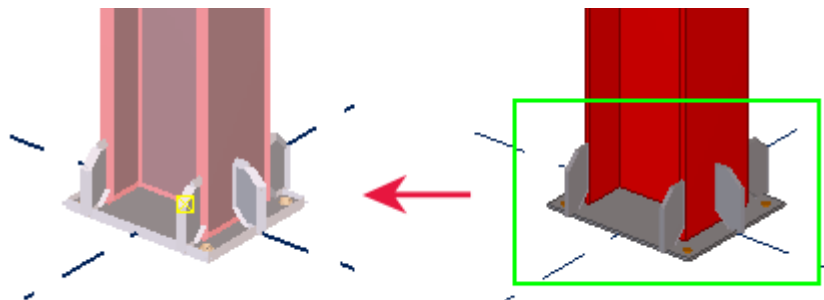
7.2 Sélection de plusieurs objets

Vous pouvez sélectionner plusieurs objets à l'aide de la zone de sélection. Par défaut, le sens de déplacement a une incidence sur la sélection des objets.

1. Assurez-vous que les [boutons de sélection \(page 112\)](#) appropriés sont actifs.
2. Pour sélectionner tous les objets se trouvant entièrement à l'intérieur d'une zone rectangulaire, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser la souris **de la gauche vers la droite**.



3. Pour sélectionner tous les objets se trouvant au moins partiellement à l'intérieur d'une zone rectangulaire, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser la souris **de la droite vers la gauche**.




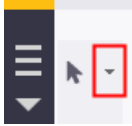
4. Si vous souhaitez modifier le fonctionnement de la zone de sélection, cliquez sur le menu **Fichier** --> **Paramètres** et cochez ou décochez la case **Sélection partielle**.

Par défaut, l'option est désactivée. Lorsque l'option est **désactivée**, le sens de déplacement a une incidence sur la sélection des objets. Lorsque l'option est **activée**, tous les objets qui se trouvent au moins partiellement dans la zone rectangulaire sont sélectionnés, quel que soit le sens de déplacement de la souris.

7.3 Sélection de tous les objets

Pour sélectionner tous les objets simultanément, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Sur le ruban, cliquez sur la flèche bas à côté du bouton  puis sur **Sélectionner tous les objets**.

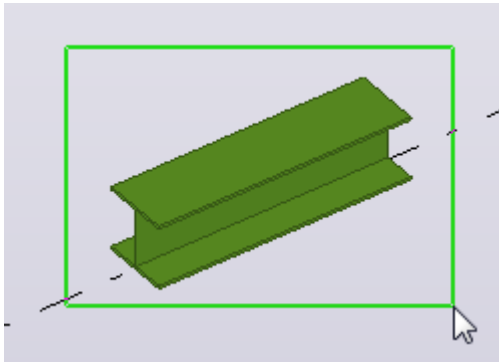


- Appuyez sur **Ctrl + A**.

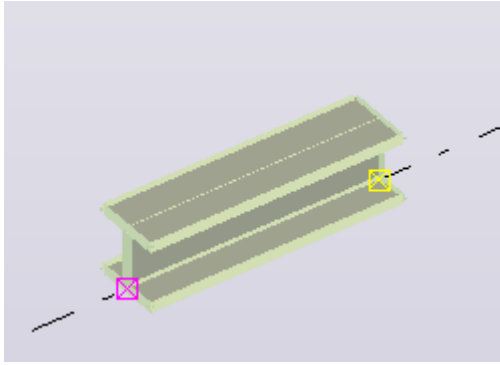
7.4 Sélection de poignées

Vous devez parfois ne sélectionner que les poignées d'une pièce, par exemple, lors du déplacement de la pièce. Avant de commencer, vérifiez que l'option **Sélection partielle** est désactivée.

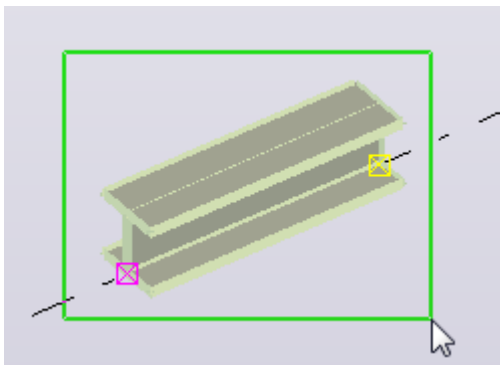
1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et assurez-vous que l'option **Sélection partielle** est désactivée.
2. Assurez-vous que les [boutons de sélection \(page 112\)](#) appropriés sont actifs.
3. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser la souris de la gauche vers la droite pour inclure toute la pièce.



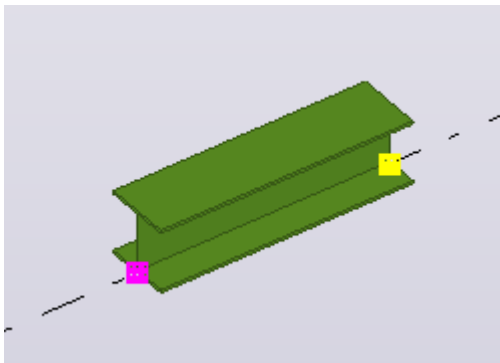
La pièce est alors sélectionnée :



4. Maintenez la touche **Alt** enfoncée et faites glisser la souris de la gauche vers la droite pour sélectionner à nouveau la pièce.



Désormais, seules les poignées des pièces sont sélectionnées :



7.5 Modification de la sélection

Vous pouvez ajouter des objets à la sélection en cours ou en supprimer de la sélection.

1. Pour ajouter des objets à la sélection en cours, appuyez sur la touche **Maj.** et sélectionnez des objets supplémentaires.

2. Pour activer ou désactiver la sélection d'un objet, appuyez sur la touche **Ctrl** lors de la sélection. Tekla Structures annule la sélection des objets déjà sélectionnés et sélectionne ceux qui ne l'étaient pas.
3. Pour effacer la sélection de tous les objets et poignées, cliquez ailleurs. Par exemple, cliquez sur l'arrière-plan vide de la vue actuelle.

7.6 Boutons de sélection

Les *boutons de sélection* sont des commandes spéciales qui permettent de contrôler les objets et types d'objets que vous pouvez sélectionner. Par exemple, si vous sélectionnez toute une zone de modèle mais que seul le bouton **Sélection pièces** est actif, seules les pièces sont sélectionnées.





Cliquez sur les boutons de sélection dans la barre d'outils **Sélection** pour les activer ou les désactiver.



Par défaut, la barre d'outils **Sélection** est placée au bas de la fenêtre principale de Tekla Structures. Si la barre d'outils ne s'affiche pas, consultez la section [Comment restaurer les barres d'outils manquantes \(page 210\)](#).















Principaux boutons de sélection






Les principaux boutons de sélection déterminent si vous pouvez sélectionner des composants et des assemblages, ou des objets inclus dans ces derniers. Ces boutons ont la priorité la plus haute.

Bouton	Objets sélectionnables	Description
	Composants	Lorsque vous cliquez sur un objet appartenant à un composant, Tekla Structures sélectionne le symbole de ce composant et met en évidence tous les objets de ce composant (sans les sélectionner).
	Objets composant	Les objets créés automatiquement par un composant peuvent être sélectionnés.
	Assemblages et éléments béton	Lorsque vous cliquez sur l'objet d'un assemblage ou d'un élément béton, Tekla Structures sélectionne l'assemblage ou l'élément béton et met en évidence tous les objets afférents à ces deux éléments.
	Objets dans les assemblages et les éléments béton	Vous pouvez sélectionner des objets dans les assemblages et les éléments béton.

Autres boutons de sélection





Le tableau ci-dessous répertorie les boutons de sélection restants. Utilisez ces boutons pour contrôler les types d'objet à sélectionner.

Bouton	Objets sélectionnables	Description
	N'importe quel objet	Active tous les boutons. Vous pouvez sélectionner tous les types d'objet, excepté les boulons isolés.
	Composants	Vous pouvez sélectionner les symboles des composants.
	Pièces	Vous pouvez sélectionner des pièces, notamment des poteaux, des poutres ou des plats.
	Traitements de surface et surfaces	Vous pouvez sélectionner des traitements de surface et des surfaces.
	Points	Vous pouvez sélectionner des points.
	Lignes et cercles de construction	Vous pouvez sélectionner des lignes et cercles de construction.
	Modèles de référence	Vous pouvez sélectionner des modèles de référence dans leur intégralité. Ce bouton de sélection peut affecter la vitesse du zoom et la rotation du modèle. Pour plus d'informations, consultez Astuces pour les modèles volumineux.
	Maillages	Vous pouvez sélectionner des maillages entiers en sélectionnant une ligne du maillage.
	Lignes de maillage	Vous pouvez sélectionner des lignes de maillage individuelles.
	Soudures	Vous pouvez sélectionner des soudures.
	Coupes et fusions	Vous pouvez sélectionner des coupes linéaires, par pièces et polygonales, des adaptations et des fusions.
	Vues	Vous pouvez sélectionner des vues de modèle.
	Groupe de boulons	Vous pouvez sélectionner des groupes de boulons entiers en sélectionnant un boulon du groupe.
	Boulons isolés	Vous pouvez sélectionner des boulons isolés.

Bouton	Objets sélectionnables	Description
	Armatures	Vous pouvez sélectionner des armatures et des groupes d'armatures.
	Reprises de bétonnage	Vous pouvez sélectionner des reprises de bétonnage.
	Plans	Vous pouvez sélectionner des plans de construction.
	Distances	Vous pouvez sélectionner des distances.
	Tâches	Vous pouvez sélectionner les tâches du Gestionnaire de tâches.




Boutons de sélection de modèle d'analyse












Les boutons suivants peuvent être utilisés pour sélectionner des objets dans un modèle d'analyse :

Bouton	Objets sélectionnables	Description
	Charges	Vous pouvez sélectionner des charges ponctuelles, linéaires, surfaciques, uniformes et thermiques.
	Pièces d'analyse	Vous pouvez sélectionner des pièces d'analyse.
	Nœuds	Vous pouvez sélectionner des nœuds d'analyse.
	Liens rigides	Vous pouvez sélectionner des liens d'analyse rigides.

Boutons de sélection dans les dessins

Les boutons de sélection suivants sont disponibles dans les dessins :

Bouton	Objets sélectionnables	Description
	N'importe quel objet	Active tous les boutons. Vous pouvez sélectionner tous les types d'objet, des cotes individuelles d'un ensemble de cotes, ou des lignes individuelles d'un maillage.
	Lignes	Vous pouvez sélectionner des objets de dessin tels que des lignes, des arcs, des cercles, des rectangles, des polygones, des polygones et des nuages.
	Texte	Vous pouvez sélectionner n'importe quel texte dans les dessins.


Bouton	Objets sélectionnables	Description
	Repères	Vous pouvez sélectionner tous les types de repères dans les dessins.
	Pièces	Vous pouvez sélectionner des pièces telles que des poteaux, des poutres et des plats dans les dessins.
	Symboles de coupe	Vous pouvez sélectionner des symboles de coupe dans les dessins.
	Soudures	Vous pouvez sélectionner des soudures dans les dessins.
	Vues	Vous pouvez sélectionner des vues de dessin.
	Cotes	Vous pouvez sélectionner des cotes de dessin. Vous pouvez sélectionner un groupe entier de cotes en sélectionnant une cote du groupe.
	Cotes individuelles	Vous pouvez sélectionner des cotes de dessin individuelles.
	Maillages	Vous pouvez sélectionner des maillages dans les dessins.
	Lignes de maillage	Vous pouvez sélectionner des lignes de maillage individuelles dans les dessins.
	Repères de détail	Vous pouvez sélectionner des repères de détail dans les dessins.
	Programmes additionnels	Vous pouvez sélectionner des programmes additionnels personnalisés dans les dessins.

Voir aussi

[Si vous ne pouvez pas sélectionner des objets \(page 117\)](#)

7.7 Sélection d'assemblages et d'éléments béton





Utilisez le bouton de sélection **Sélection assemblages** pour sélectionner des assemblages et des éléments béton.

1. Vérifiez que le bouton  **Sélection assemblages** [Boutons de sélection \(page 112\)](#) est actif.
2. Sélectionnez une pièce.
Tekla Structures sélectionne l'assemblage ou l'élément béton complet contenant cette pièce.

7.8 Sélection d'objets imbriqués

Vous pouvez sélectionner des assemblages et composants imbriqués. Le bouton de sélection actif définit le niveau de départ et la direction de déplacement dans le composant ou l'assemblage. La barre d'état indique les niveaux que vous utilisez au sein de la hiérarchie.

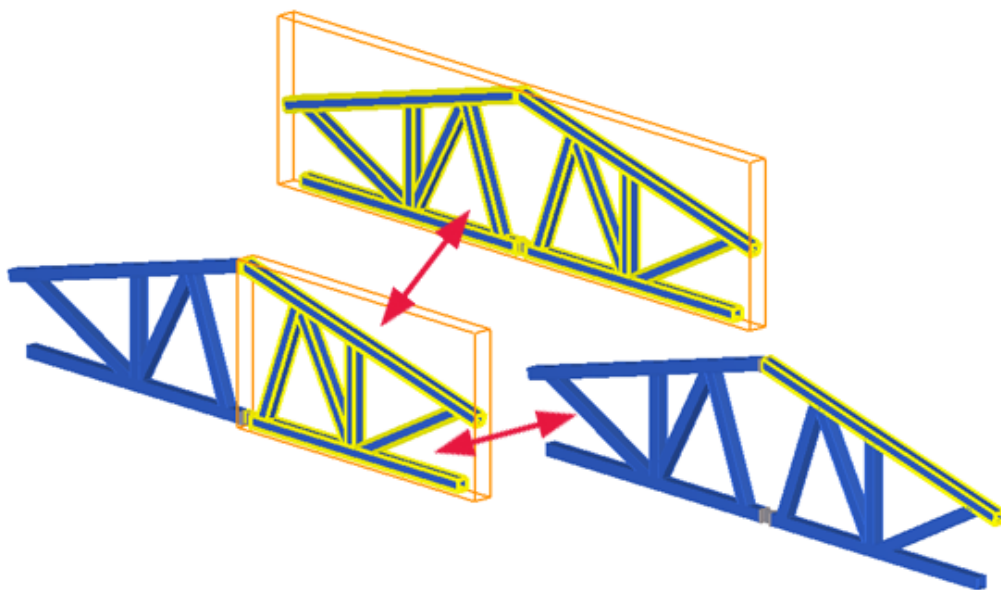
1. Vérifiez que le [bouton de sélection \(page 112\)](#) approprié est actif.

-  : pour commencer par les assemblages du niveau le plus haut, passer à leurs sous-assemblages puis sélectionner des pièces isolées, des boulons, etc.
-  : pour commencer par des objets isolés et passer à des assemblages imbriqués de plus en plus importants.
-  : pour commencer par les composants du niveau le plus haut, passer à leurs sous-composants puis sélectionner des pièces isolées, des boulons, etc.
-  : pour commencer par des objets isolés et passer à des composants imbriqués de plus en plus importants.

2. Maintenez la touche **Maj.** enfoncée.

3. Utilisez la molette de la souris.

La zone orange en surbrillance indique l'assemblage ou le composant que vous pouvez sélectionner.





7.9 Sélection de modèles de référence et d'objets et assemblages de modèle de référence

Vous pouvez sélectionner des modèles de référence complets ou des objets et assemblages isolés faisant partie d'un modèle de référence. L'utilisation des boutons de sélection diffère dans chaque cas.



Sélection d'un modèle de référence complet

1. Activez le bouton  **Sélection modèles de référence.**
2. Activez le bouton  **Sélection composants.**
3. Sélectionnez le modèle de référence.

Sélection d'un objet de modèle de référence

1. Activez le bouton  **Sélection modèles de référence.**
2. Activez le bouton  **Sélection objets dans composants.**
3. Sélectionnez l'objet souhaité dans le modèle de référence.

Sélection d'un assemblage de modèle de référence

1. Activez le bouton  **Sélection modèles de référence.**
2. Activez le bouton  **Sélection assemblages.**
3. Sélectionnez l'assemblage souhaité dans le modèle de référence.

7.10 Si vous ne pouvez pas sélectionner des objets

Si vous ne pouvez pas sélectionner les objets souhaités dans le modèle, vérifiez les boutons de sélection et les paramètres de filtre.

1. Vérifiez que tous les [boutons de sélection \(page 112\)](#) requis sont activés.

2. Si vous ne pouvez toujours pas sélectionner les objets, vérifiez les paramètres de filtre de sélection.

Vous pouvez sélectionner un filtre différent ou modifier le filtre actuel.

8

Copie et déplacement d'objets

La fonctionnalité de base de copie et de déplacement d'objets est la même dans les modèles et les dessins. Vous pouvez copier et déplacer des objets par translation, rotation et symétrie.

- [Copie d'objets \(page 120\)](#)
- [Déplacement d'objets \(page 133\)](#)
- [Rotation d'objets \(page 138\)](#)
- [Copie ou déplacement d'objets par symétrie \(page 143\)](#)

Doublons d'objets

Deux objets sont considérés comme des doublons s'ils présentent la même taille et la même orientation. Tekla Structures vérifie les doublons d'objets lorsque vous copiez et déplacez des objets ou que vous créez de nouvelles pièces au même emplacement qu'une pièce existante. Si des doublons sont détectés, vous pouvez choisir de les conserver ou de les supprimer.

Utilisez l'option avancée pour définir le nombre maximal d'objets pouvant être considérés comme des doublons lors de la copie ou du déplacement d'objets.

REMARQUE Tekla Structures ne vérifie pas les doublons lors de la copie d'objets à l'aide d'un outil de modélisation, comme le composant **Copie d'objets (29)**.

Assemblages et éléments béton

Si vous copiez ou déplacez des objets à partir d'un assemblage ou d'un élément béton, Tekla Structures copie si possible la structure de l'assemblage. Par exemple, les sous-assemblages sont copiés en tant que sous-assemblages si un objet parent est détecté.

Armatures et surfaçage

Si vous copiez ou déplacez des armatures ou des surfaçages et que vous voulez les adapter à la pièce vers laquelle ils sont copiés ou déplacés :

- Les poignées de l'armature ou du surfacage doivent se situer aux angles de la pièce.
- Les pièces que vous copiez ou déplacez doivent avoir le même nombre d'angles de section.
- Les éléments circulaires doivent avoir des cotes de sections identiques.

Objets de dessin

Vous pouvez copier et déplacer des objets du dessin dans des vues de dessin ayant différentes échelles.

8.1 Copie d'objets

Vous disposez de différentes méthodes pour copier des objets. Lorsque vous copiez un objet, Tekla Structures copie tous les objets qui y sont reliés, y compris les composants.

Copie en sélectionnant deux points

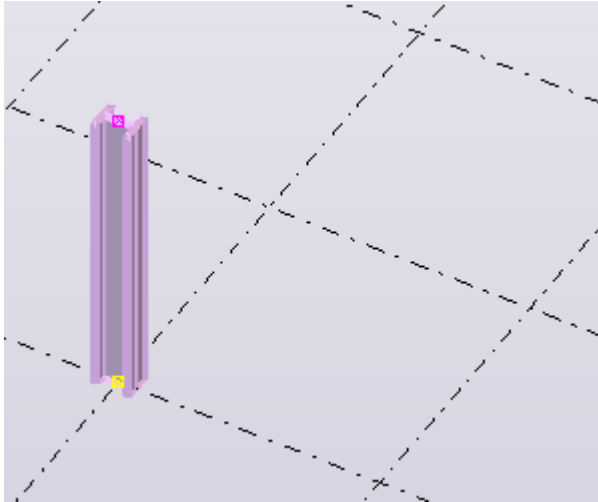
La méthode de base permettant de copier des objets dans un modèle ou un dessin consiste à définir l'origine et un ou plusieurs points de destination.

1. Sélectionnez l'objet que vous souhaitez copier.
2. Exécutez la commande **Copier** :

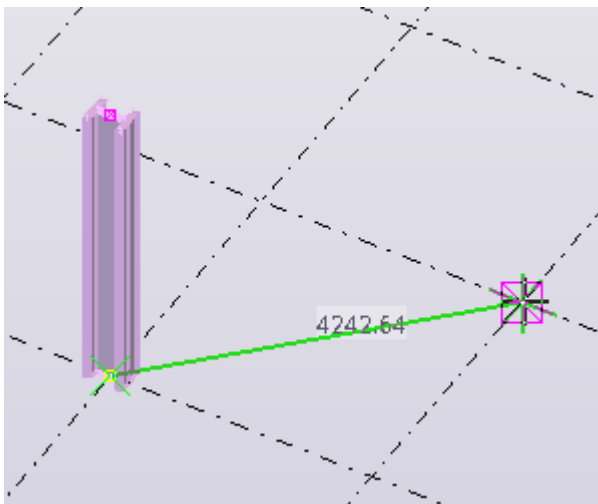
- Dans le modèle, sous l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copier**.

- Dans le dessin, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Copier** -->

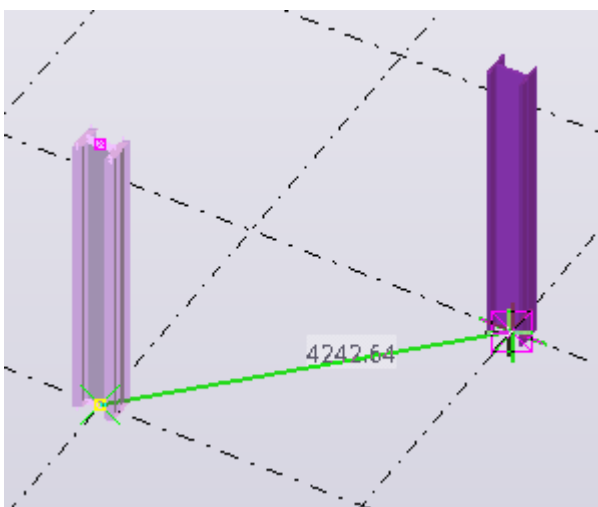
3. Sélectionnez le point d'origine de la copie.




4. Sélectionnez un ou plusieurs points de destination.




Les objets sont immédiatement copiés. La commande **Copier** reste active.



5. Si vous souhaitez annuler la dernière opération de copie, cliquez sur le bouton  **Annuler** dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre principale de Tekla Structures.
La commande **Copier** reste active.
6. Pour arrêter la copie, appuyez sur **Echap**.

Copie linéaire

Dans le modèle, vous pouvez créer plusieurs copies d'un objet dans la même direction linéaire.

1. Sélectionnez les objets à copier.
2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copie spéciale --> Linéaire** .
La boîte de dialogue **Copier - linéaire** s'ouvre.
3. Sélectionnez deux points ou saisissez des coordonnées dans les zones **dX**, **dY** et **dZ**.

Vous pouvez également utiliser une formule pour calculer les déplacements x, y et z. Par exemple :

dY =3*1250

4. Indiquez le nombre de copies.
5. Cliquez sur **Copier**.
6. Pour arrêter la copie, appuyez sur **Echap**.


CONSEIL Si la boîte de dialogue est ouverte mais que la commande n'est plus active, cliquez sur le bouton **Sélectionner** pour réactiver la commande.

Copie en spécifiant une distance depuis le point d'origine

Vous pouvez copier des objets vers une nouvelle position dans le modèle ou le dessin en spécifiant une distance depuis le point d'origine. Spécifiez la distance dans la boîte de dialogue **Entrer un emplacement numérique**.

1. Sélectionnez les objets à copier.
2. Exécutez la commande **Copier** :

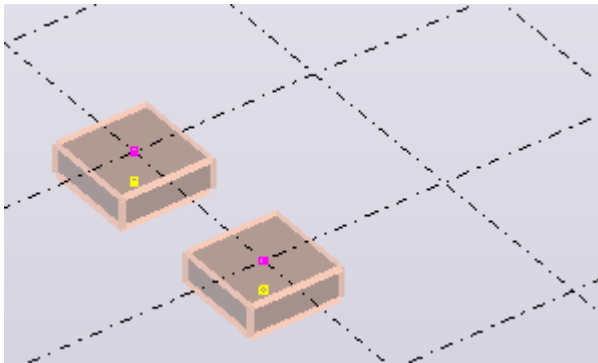
- Dans le modèle, sous l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copier**.

- Dans le dessin, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Copier** --> **Copier** .
- 3. Sélectionnez le point d'origine de la copie.
- 4. Déplacez le curseur dans la direction vers laquelle vous souhaitez copier les objets, mais ne sélectionnez pas le point.
- 5. Saisissez la distance.
Lorsque vous commencez la saisie, Tekla Structures affiche automatiquement la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique** .
- 6. Cliquez sur **OK**.

Copie par glisser-déposer

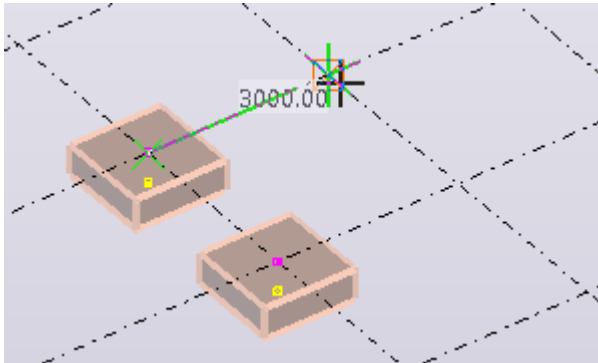
Vous pouvez copier des objets à l'aide du glisser-déposer.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez la case **Activer le glisser-déposer** pour activer la commande.
2. Sélectionnez les objets à copier.

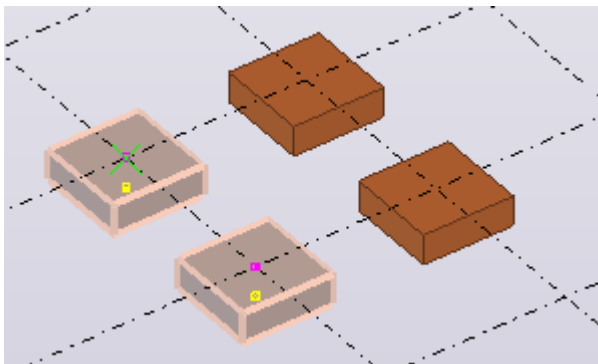


3. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée, puis faites glisser les objets jusqu'à une nouvelle position.


Le point à partir duquel vous commencez le déplacement (centre, coin ou point central) affecte l'alignement de l'objet dans le nouvel emplacement.



Tekla Structures copie les objets :




REMARQUE Pour copier un titre de maillage dans un dessin, commencez par le

sélectionner, puis activez le bouton  **Sélection d'une ligne de maillage** Boutons de sélection (page 112) ou sélectionnez la poignée du titre du maillage.

Copie d'objets vers un autre objet



Dans le modèle, vous pouvez copier des objets d'un objet vers d'autres objets similaires. Cette fonction est utile, par exemple, quand vous détaillez des éléments précédemment modélisés. Les objets d'origine et de destination de la copie peuvent présenter des dimensions, des longueurs et des rotations différentes.

1. Sélectionnez les objets à copier.
2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copie spéciale --> Vers un autre objet**.
3. Sélectionnez l'objet à partir duquel effectuer la copie (objet source).

4. Sélectionnez les objets vers lesquels effectuer la copie (objet cible).

Copie de tout le contenu vers un autre objet

Dans le modèle, vous pouvez copier des objets à partir d'un assemblage ou d'un élément béton vers d'autres assemblages ou éléments béton similaires, sans sélectionner un par un chaque objet à copier. Cette fonction est utile, par exemple, lorsque vous avez détaillé un assemblage et que vous souhaitez en copier tous les détails dans un autre assemblage similaire.

1. Vérifiez que le [bouton de sélection \(page 112\)](#)  **Sélection assemblages** est actif.
2. Sélectionnez l'assemblage ou l'élément béton à partir duquel effectuer la copie (objet source).
3. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copie spéciale --> Tout le contenu vers un autre objet** .
4. Sélectionnez les assemblages ou les éléments béton vers lesquels effectuer la copie (objets cibles).


En conséquence, Tekla Structures copie les objets suivants :

- Pièces secondaires
- Armatures, boulons et soudures
- Coupes, adaptations et chanfreins d'arête
- Sous-assemblages
- Composants

REMARQUE Tekla Structures ne copie ni les reprises de bétonnage, ni les pièces secondaires créées par un composant qui a également créé la pièce principale de l'assemblage. Si certains des objets à copier existent déjà dans l'assemblage ou dans l'élément béton de destination, Tekla Structures peut créer des doublons d'objets. Tekla Structures vous avertit en cas de doublons de pièces secondaires, d'armatures ou et de sous-assemblages, mais ne vous avertit pas en cas de doublons de boulons, de soudures, de coupes ou de composants.


Copie vers un autre plan

Dans le modèle, vous pouvez copier des objets à partir du premier plan vers le deuxième (et le troisième, etc.) plan que vous spécifiez. La position des objets copiés par rapport au deuxième (et troisième, etc.) plan reste la même que la position des objets d'origine par rapport au premier plan.

1. Sélectionnez les objets à copier.
2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Copie spéciale --> Sur un autre plan** .
3. Sélectionnez le point d'origine du premier plan.
4. Sélectionnez un point sur le premier plan dans la direction x positive.
5. Sélectionnez un point sur le premier plan dans la direction y positive.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour tous les plans de destination.

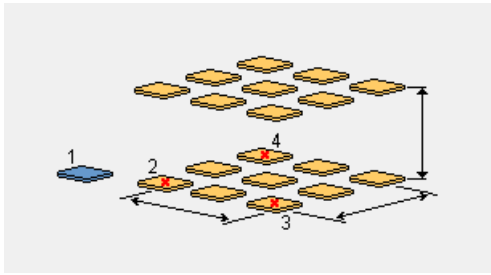
Copie à partir d'un autre modèle

Vous pouvez copier des objets depuis un autre modèle en fonction des numéros de phase. Notez que Tekla Structures copie les pièces secondaires du modèle uniquement si elles appartiennent à la même phase que leur pièce principale. Ceci s'applique également aux objets de composant.


1. Dans le menu **Modifier**, cliquez sur  **Copie spéciale --> Depuis un autre modèle** .
La boîte de dialogue **Copie depuis modèle** s'ouvre.
2. Dans la liste **Bases de données**, sélectionnez le modèle à partir duquel effectuer la copie.
Il s'agit du modèle source. Notez que le modèle cible doit avoir été créé à l'aide d'une version similaire ou plus récente de Tekla Structures que le modèle source. Vous ne pouvez pas copier d'une version plus récente vers une version plus ancienne.
3. Dans la case **Numéro de phase**, saisissez les numéros des phases à partir desquelles copier les objets, séparés par des espaces.
Par exemple, 2 7.
4. Cliquez sur **Copier**.
5. Fermez la boîte de dialogue.

Copie d'objets à l'aide de la fonction Copie Réseau

Utilisez la fonction **Copie Réseau** pour copier des objets sélectionnés par translation dans plusieurs directions à intervalle ou écartement défini. Tekla Structures ne vérifie pas les doublons lorsque vous copiez des objets à l'aide de cette méthode.

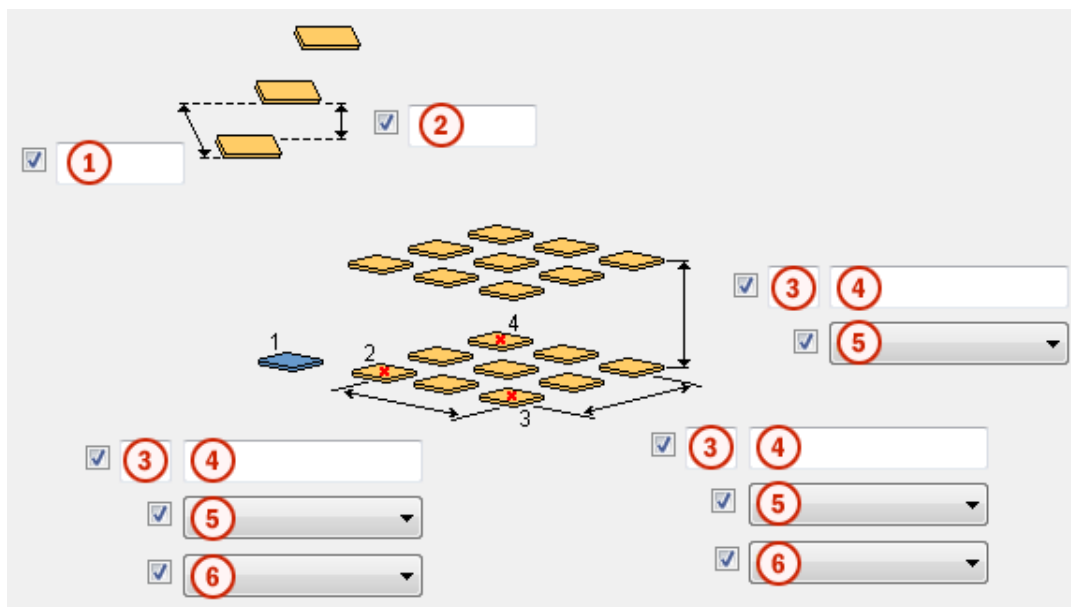


Comment utiliser la fonction Copie Réseau

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Recherchez **Copie Réseau**, puis double-cliquez dessus pour l'ouvrir.
3. Sélectionnez **Méthode copie**. Les options disponibles sont les suivantes :
 - **Seulement sélection**
Il s'agit de la valeur par défaut. Seuls les objets sélectionnés sont copiés.
 - **Tous les objets associés**
Les objets sélectionnés et tous les objets qui leur sont associés sont copiés. Par exemple, les coupes et adaptations appliquées à une pièce.
 - **Avancé**
Cette option est identique à l'option **Tous les objets associés**, excepté qu'elle est plus performante en cas de modifications, par exemple, lorsque vous modifiez la distance entre les marches d'escaliers dont les garde-corps sont soudés aux marches.
4. Sélectionnez **Origine copie**. Les options disponibles sont les suivantes :
 - **Objets à copier**
Il s'agit de la valeur par défaut. Les copies sont effectuées relativement aux objets indiqués.
 - **Point origine**
Les copies sont effectuées relativement au point d'origine indiqué.
5. Définissez les paramètres.
6. Sélectionnez les objets à copier.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
8. Cliquez sur le bouton central de la souris.
9. Sélectionnez le point d'origine.
10. Sélectionnez la direction X.

11. Sélectionnez la direction Y.
Les objets sélectionnés sont copiés.

Comment définir les paramètres

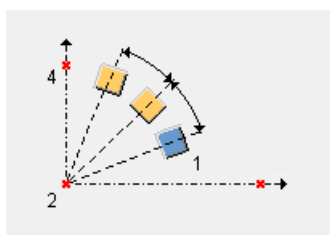


1	Décalage le long de l'axe Y. La valeur par défaut est de 0 mm.
2	Décalage le long de l'axe Z. La valeur par défaut est de 0 mm.
3	Nombre de copies. La valeur par défaut est de 0.
4	Écartement entre les copies. La valeur par défaut est de 0 mm. Utilisez un espace pour séparer les valeurs. Saisissez une valeur pour chaque écartement entre les copies. Cette option n'est pas disponible si vous sélectionnez Égal comme méthode d'écartement.
5	Direction de la copie. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Normale (par défaut) Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans la direction positive le long de l'axe. • Inverse Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans la direction négative le long de l'axe. • Centré Les copies sont centrées sur l'origine.


	<ul style="list-style-type: none"> • Miroir Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans les directions positive et négative. La copie miroir double le nombre de copies.
6	<p>Méthode écartements. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Égal (par défaut) Les copies sont uniformément espacées en fonction de la longueur de l'axe X ou Y. • Spécifié Les copies sont espacées en fonction des valeurs d'écartement et du nombre de copies spécifiés.

Copie d'objets à l'aide de la fonction Copie Réseau Polaire

Utilisez la fonction **Copie Réseau Polaire** pour copier des objets sélectionnés radialement dans plusieurs directions à intervalle ou écartement défini. Tekla Structures ne vérifie pas les doublons lorsque vous copiez des objets à l'aide de cette méthode.



Comment utiliser la fonction Copie Réseau Polaire

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Recherchez **Copie Réseau Polaire** puis double-cliquez dessus pour l'ouvrir.
3. Sélectionnez **Méthode copie**. Les options disponibles sont les suivantes :
 - **Seulement sélection**
Il s'agit de la valeur par défaut. Seuls les objets sélectionnés sont copiés.
 - **Tous les objets associés**
Les objets sélectionnés et tous les objets qui leur sont associés sont copiés. Par exemple, les coupes, les soudures et les boulons.

- **Avancé**

Cette option est identique à l'option **Tous les objets associés**, excepté qu'elle est plus performante en cas de modifications, par exemple, lorsque vous modifiez la distance entre les marches d'escaliers dont les garde-corps sont soudés aux marches.

4. Sélectionnez l'option **Faire pivoter les copies**.

La valeur par défaut est **Oui**.

5. Définissez l'axe de rotation.

La valeur par défaut est **X**.

6. Définissez les paramètres.

7. Sélectionnez les objets à copier.

8. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

9. Cliquez sur le bouton central de la souris.

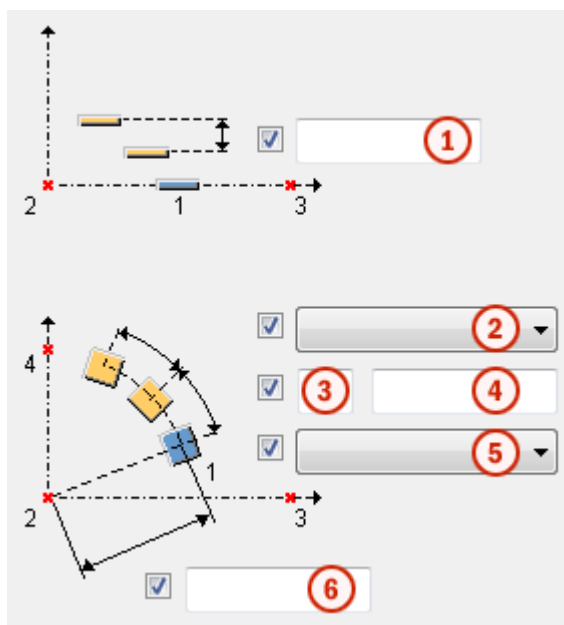
10. Sélectionnez le point d'origine.

11. Sélectionnez la direction X.

12. Sélectionnez la direction Y.

Les objets sélectionnés sont copiés.

Comment définir les paramètres




1	Distance entre les copies. La valeur par défaut est de 0.
---	---

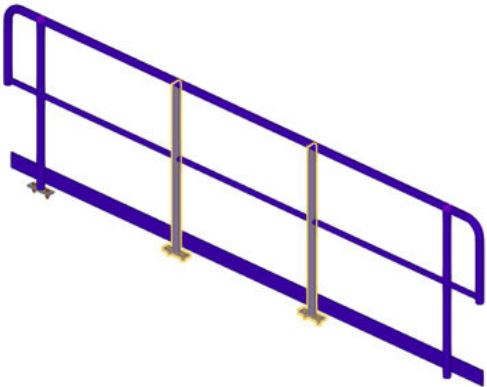
2	<p>Rotation. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angle (par défaut) La rotation des copies s'effectue sur la base d'un angle. • Distance La rotation des copies s'effectue sur la base d'une distance.
3	Nombre d'angles ou de distances. La valeur par défaut est de 0.
4	<p>Écartement entre les copies.</p> <p>Utilisez un espace pour séparer les valeurs. Saisissez une valeur pour chaque écartement entre les copies.</p>
5	<p>Direction de la copie. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normale (par défaut) Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans la direction positive le long de l'axe. • Inverse Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans la direction négative le long de l'axe. • Centré Les copies sont centrées sur l'origine. • Miroir Les valeurs d'écartement sont calculées à partir de l'origine dans les directions positive et négative. La copie miroir double le nombre de copies.
6	<p>Distance radiale.</p> <p>La distance radiale doit être équivalente à la distance sélectionnée lors de l'application du composant.</p> <p>Si la distance radiale est inférieure ou supérieure à la distance sélectionnée, l'espacement entre les objets copiés n'est pas conforme à celle définie dans le champ Écartement entre les copies (4).</p> <p>Tekla Structures calcule l'angle de rotation en fonction des valeurs de la boîte de dialogue (écartement et distance radiale), et l'angle de rotation remplace l'écartement défini dans la boîte de dialogue.</p>

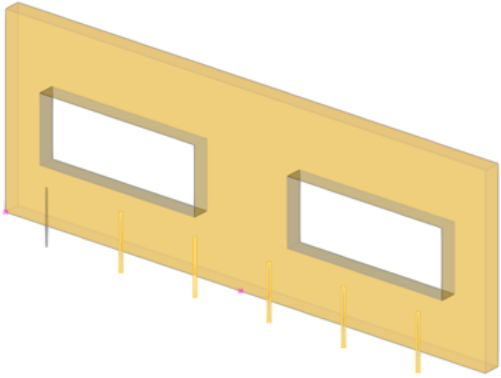
Copie d'objets à l'aide du composant Copie d'objets (29)

Utilisez le composant **Copie d'objets (29)** pour copier des objets de modèle le long d'une ligne. Si vous modifiez l'objet d'origine, Tekla Structures change également les objets copiés.

1. Cliquez sur le bouton **Applications et composants**  dans le panneau latéral pour ouvrir le catalogue **Applications et composants**.
2. Recherchez le composant **Copie d'objets (29)** puis double-cliquez dessus pour l'ouvrir.
3. Définissez les paramètres :
 - **Nombre de copies** : indiquez le nombre de copies à créer.
 - **Valeurs d'espacement** : indiquez l'écartement des objets.
 - **Copie dans la direction opposée** : sélectionnez **Oui** si vous souhaitez copier dans la direction opposée aux points sélectionnés.
 - **Point d'origine de la copie** : sélectionnez l'objet à copier ou le premier point de données.
 - **Copies équidistantes** : sélectionnez **Oui** si vous souhaitez créer des objets à égales distances. La **valeur d'écartement** sera ignorée.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les paramètres.
5. Sélectionnez les objets à copier.
6. Cliquez sur le bouton central de la souris pour terminer la sélection.
7. Sélectionnez un point pour indiquer le début de la ligne le long de laquelle vous souhaitez placer les objets copiés.
8. Sélectionnez un point pour indiquer la fin de la ligne.

Exemples

Exemple	Description
	Un ensemble d'objets en acier.

Exemple	Description
	<p>Un ensemble d'objets en béton.</p>

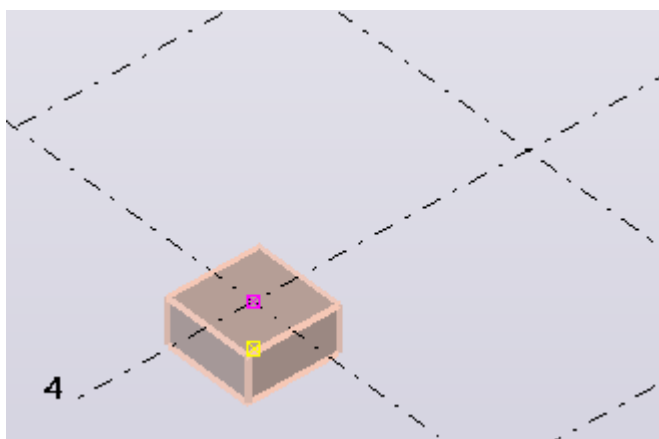
8.2 Déplacement d'objets

Vous disposez de différentes méthodes pour déplacer des objets, plus particulièrement dans les modèles. Lorsque vous déplacez un objet, Tekla Structures copie également tous les objets qui y sont reliés.

Déplacement en sélectionnant deux points

La méthode de base permettant de déplacer des objets dans un modèle ou un dessin consiste à définir l'origine et un ou plusieurs points de destination.

1. Sélectionnez l'objet à déplacer.

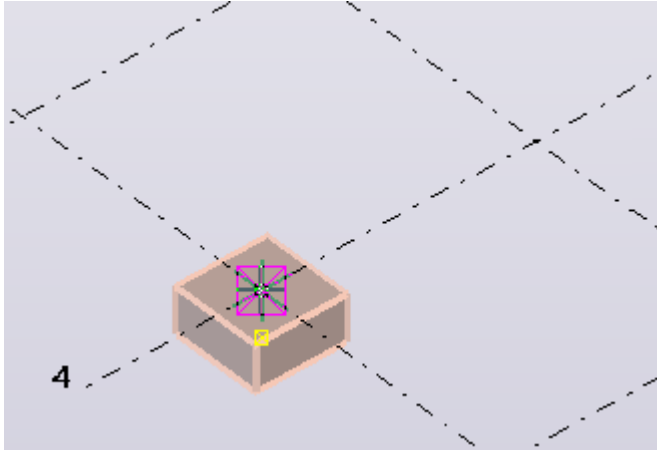


2. Exécutez la commande **Déplacer** :

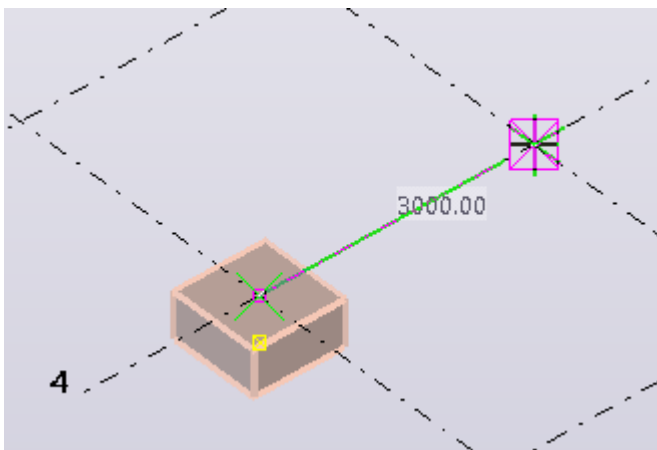
- Dans le modèle, sous l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Déplacer**.

- Dans le dessin, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Déplacer** --> **Déplacer**.

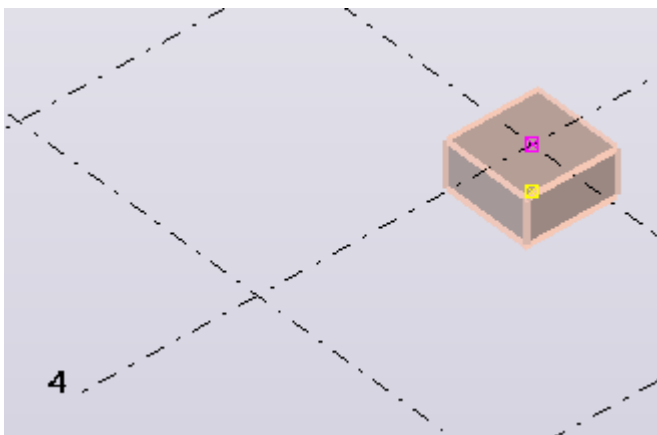
3. Sélectionnez le point d'origine.



4. Sélectionnez le point de destination.




L'objet est immédiatement déplacé. La commande **Déplacer** ne reste pas active.



Déplacement linéaire

Vous pouvez déplacer des objets par translation vers une nouvelle position au sein du modèle.

1. Sélectionnez les objets à déplacer.

2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Déplacement spécial --> Linéaire**.

La boîte de dialogue **Déplacer - linéaire** s'ouvre.

3. Sélectionnez deux points dans le modèle ou saisissez des coordonnées dans les zones **dX**, **dY** et **dZ**.

Vous pouvez également utiliser une formule pour calculer les déplacements x, y et z. Par exemple :

dY =3*1250

4. Cliquez sur **Déplacer**.

CONSEIL Si la boîte de dialogue est ouverte mais que la commande n'est plus active, cliquez sur le bouton **Sélectionner** pour réactiver la commande.

Déplacement en spécifiant une distance depuis le point d'origine

Vous pouvez déplacer des objets vers une nouvelle position dans le modèle ou le dessin en spécifiant une distance depuis le point d'origine. Spécifiez la distance dans la boîte de dialogue **Entrer un emplacement numérique**.

1. Sélectionnez les objets à déplacer.

2. Exécutez la commande **Déplacer** :

- Dans le modèle, sous l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Déplacer**.

- Dans le dessin, sous l'onglet **Dessin**, cliquez sur  **Déplacer --> Déplacer**.

3. Sélectionnez le point d'origine.

4. Déplacez le curseur dans la direction vers laquelle vous souhaitez déplacer les objets, mais ne sélectionnez pas le point.

5. Saisissez la distance.

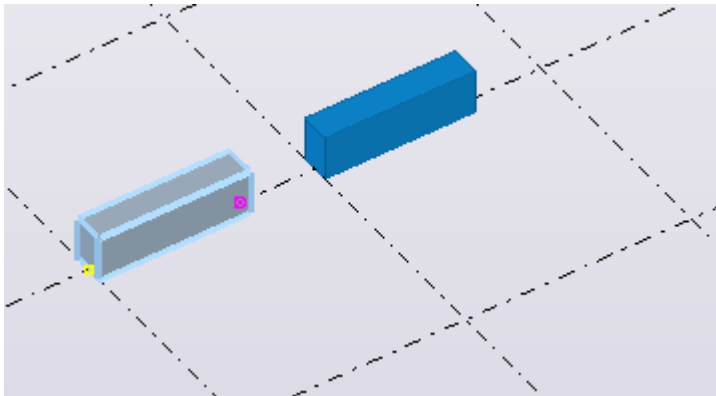
Lorsque vous commencez la saisie, Tekla Structures affiche automatiquement la boîte de dialogue **Entrez un emplacement numérique**.

6. Cliquez sur **OK**.

Déplacement par glisser-déposer

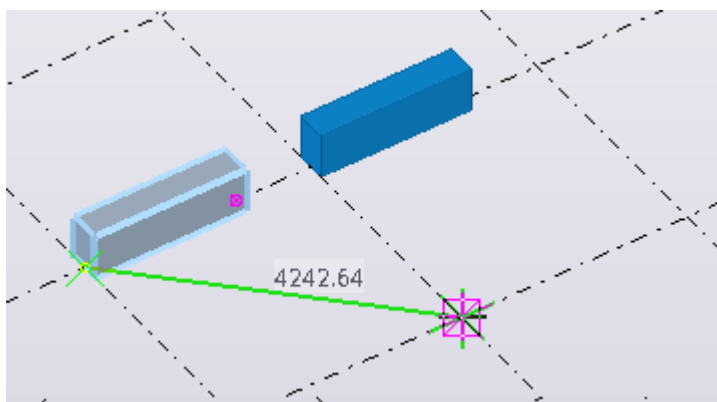
Vous pouvez déplacer des objets en les faisant glisser vers un nouvel emplacement.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez la case **Activer le glisser-déposer** pour activer la commande.
2. Sélectionnez les objets à déplacer.

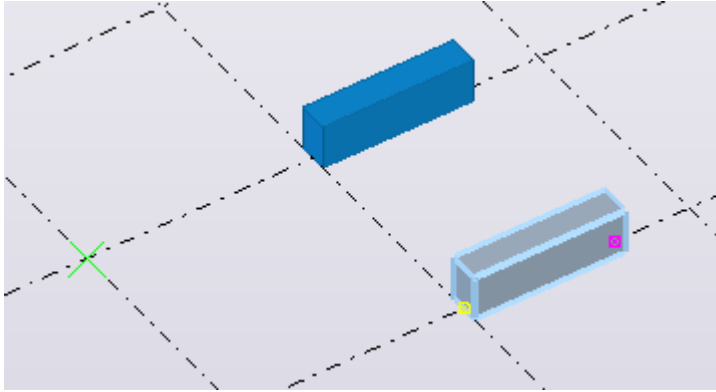


3. Faites glisser les objets vers un nouvel emplacement.

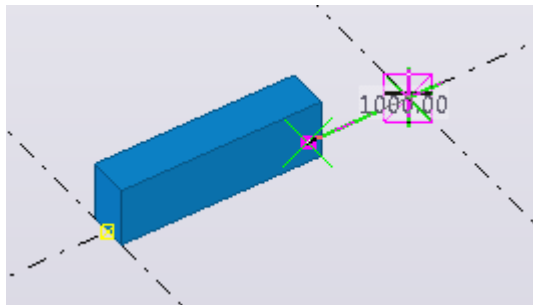
Le point à partir duquel vous commencez le déplacement (centre, coin ou point central) affecte l'alignement de l'objet dans le nouvel emplacement.



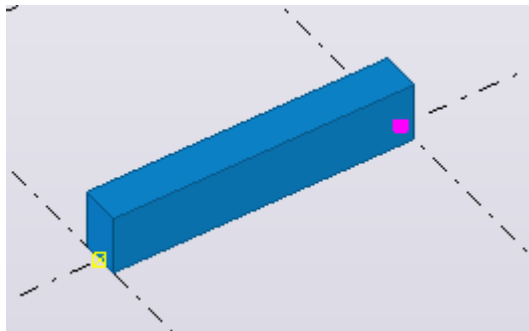
Les objets sont déplacés immédiatement.




4. Pour déplacer un point d'extrémité à l'aide du glisser-déposer :
 - a. Sélectionnez la poignée.
 - b. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez la poignée vers un nouvel emplacement.



Le point d'extrémité est déplacé en conséquence :




REMARQUE Avec certains objets, il peut être nécessaire d'activer la fonction **Sélection rapide** pour déplacer leurs poignées sans les sélectionner au préalable. Pour ce faire, cliquez sur le **menu Fichier** --> **Paramètres** et cochez la case **Sélection rapide**.

REMARQUE Pour déplacer un titre de maillage dans un dessin, commencez par le sélectionner, puis activez le bouton 


Déplacement vers un autre plan

Dans un modèle, vous pouvez déplacer des objets d'un premier plan vers un autre plan, que vous spécifiez en sélectionnant trois points. Les objets déplacés restent à la même position dans le deuxième plan que les objets d'origine dans le premier plan.

1. Sélectionnez les objets à déplacer.
2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Déplacement spécial --> Sur un autre plan** .
3. Sélectionnez le point d'origine du premier plan.
4. Sélectionnez un point sur le premier plan dans la direction x positive.
5. Sélectionnez un point sur le premier plan dans la direction y positive.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour le plan de destination.

Déplacement d'objets vers un autre objet

Dans un modèle, vous pouvez déplacer des objets d'un objet vers d'autres objets similaires. Cette fonction est utile, par exemple, quand vous détaillez des éléments précédemment modélisés. Les objets d'origine et de destination du déplacement peuvent présenter des cotes, des longueurs et des rotations différentes.

1. Sélectionnez les objets à déplacer.
2. Dans l'onglet **Modifier**, cliquez sur  **Déplacement spécial --> Vers un autre objet**.
3. Sélectionnez l'objet à partir duquel effectuer le déplacement (objet source).
4. Sélectionnez les objets vers lesquels effectuer le déplacement (objet cible).

8.3 Rotation d'objets



Vous pouvez copier ou déplacer un objet dans un modèle en le faisant pivoter autour de la ligne de votre choix. Dans un dessin, vous pouvez copier ou

déplacer un objet en le faisant pivoter autour d'une ligne donnée sur le plan de travail.

REMARQUE La rotation positive est fonction du sens trigonométrique (dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du point d'origine de l'axe de rotation).

Rotation autour d'une ligne

Utilisez l'option **Ligne** dans la boîte de dialogue **Rotation** lorsque vous voulez copier et faire pivoter, ou déplacer et faire pivoter des objets autour d'une ligne donnée dans le modèle.

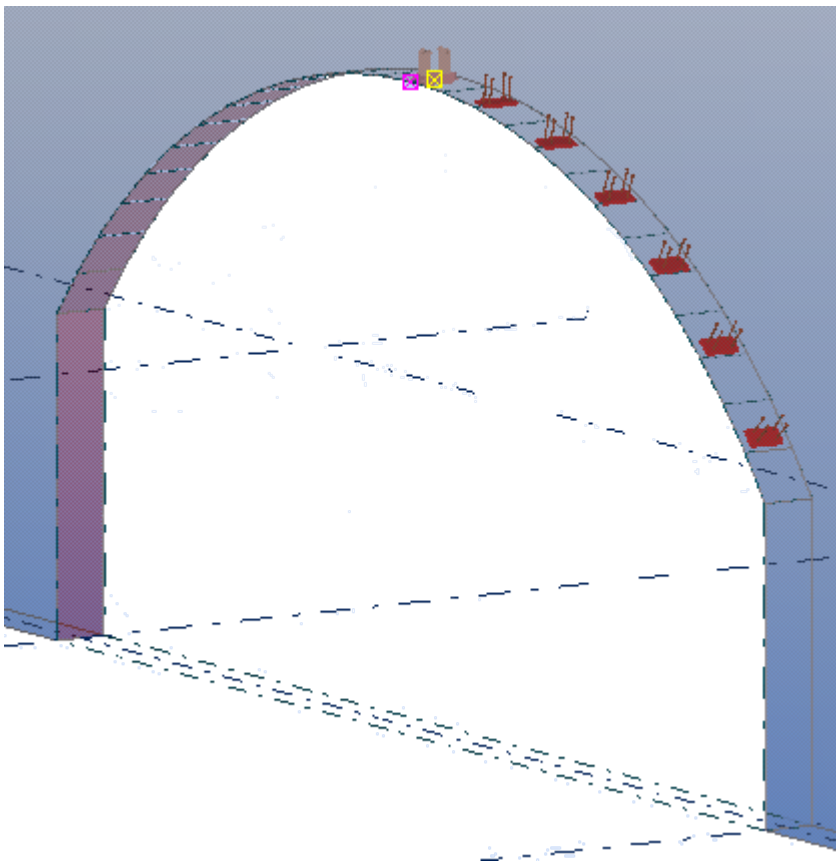
1. Sélectionnez les objets à copier ou à déplacer.
2. Activez la commande de rotation.
 - Pour copier et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Modifier** et cliquez sur  **Copie spéciale --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Copier - rotation** s'ouvre.
 - Pour déplacer et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Modifier** et cliquez sur  **Déplacement spécial --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Déplacer - rotation** s'ouvre.
3. Dans la liste **Autour de**, sélectionnez **ligne**.
4. Sélectionnez le point d'origine de l'axe de rotation ou saisissez ses coordonnées.
5. Sélectionnez le point d'extrémité de l'axe de rotation ou saisissez ses coordonnées.
6. Si vous effectuez une copie, indiquez le nombre de copies.
7. Si nécessaire, saisissez la valeur **dZ** correspondant à la différence de position entre l'objet d'origine et l'objet copié dans la direction z.
8. Indiquez l'angle de rotation.
9. Cliquez sur **Copier** ou **Déplacer**.
Les objets pivotent en conséquence.

Exemple

Dans cet exemple, une fourrure est copiée et pivote autour d'une ligne de construction située aux coordonnées suivantes.

Origine	
X0	18000.00
Y0	23847.50
Z0	-900.00
X1	18000.00
Y1	24000.00
Z1	-900.00

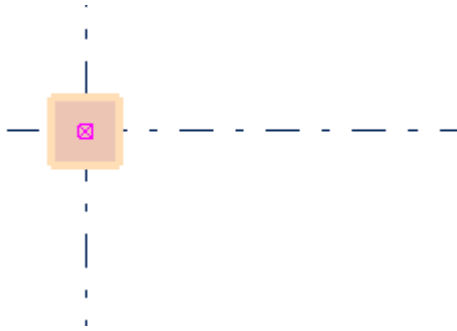
En conséquence, la fourrure copiée suit la courbe du panneau en béton.





Rotation autour de l'axe z

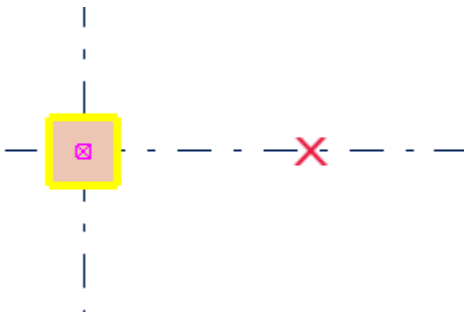
Utilisez l'option **Z** dans la boîte de dialogue **Rotation** lorsque vous voulez copier et faire pivoter, ou déplacer et faire pivoter des objets autour de l'axe z dans le modèle.

1. Sélectionnez les objets à copier ou à déplacer. Par exemple :



2. Activez la commande de rotation.
 - Pour copier et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Modifier** et cliquez sur  **Copie spéciale --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Copier - rotation** s'ouvre.
 - Pour déplacer et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Modifier** et cliquez sur  **Déplacement spécial --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Déplacer - rotation** s'ouvre.
3. Sélectionnez **Z** dans la liste **Autour de**.
4. Sélectionnez un point pour définir l'axe de rotation ou saisissez ses coordonnées.

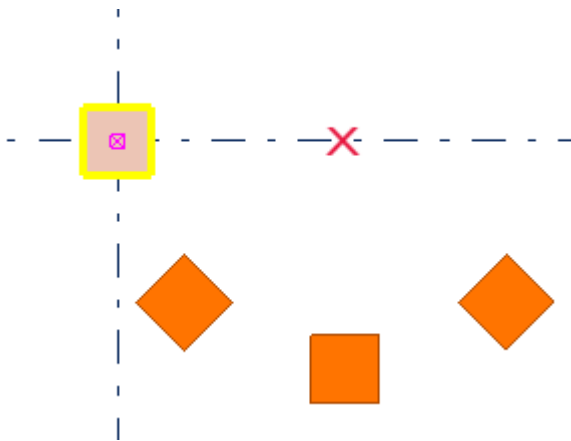
Dans l'exemple suivant, la croix rouge indique le point sélectionné.



5. Si vous effectuez une copie, indiquez le nombre de copies.
6. Si nécessaire, saisissez la valeur **dZ** correspondant à la différence de position entre l'objet d'origine et l'objet copié dans la direction z.
7. Indiquez l'angle de rotation. Par exemple :



Copier	
Nombre de copies	3
dZ	0.00
Rotation	
Angle	45.00000
Autour de	Z

8. Cliquez sur **Copier** ou **Déplacer**.
Les objets pivotent en conséquence.



Rotation d'objets de dessin

Utilisez cette option si vous souhaitez faire pivoter des objets de dessin sur le plan de travail.

1. Sélectionnez les objets à copier ou à déplacer.
2. Activez la commande de rotation.
 - Pour copier et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Dessins** et cliquez sur  **Copier --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Copier - rotation** s'ouvre.
 - Pour déplacer et faire pivoter les objets, ouvrez l'onglet **Dessins** et cliquez sur  **Déplacer --> Rotation** .
La boîte de dialogue **Déplacer - rotation** s'ouvre.
3. Sélectionnez un point ou saisissez ses coordonnées.
4. Si vous effectuez une copie, indiquez le nombre de copies.
5. Indiquez l'angle de rotation.

6. Cliquez sur **Copier** ou **Déplacer**.



8.4 Copie ou déplacement d'objets par symétrie

Vous pouvez copier ou déplacer des objets par symétrie dans un plan perpendiculaire au plan de travail et qui coupe une ligne que vous spécifiez.

Veuillez noter que Tekla Structures ne peut pas créer de copies par symétrie (copies miroir) des propriétés de composant. La commande **Copie spéciale > Miroir** ne copie pas entièrement par symétrie les objets qui incluent des composants contenant, par exemple, des pièces positionnées de façon asymétrique.

Copie ou déplacement d'objets de modèle par symétrie



Utilisez cette méthode pour copier ou déplacer des objets par symétrie dans un modèle.

1. Sélectionnez les objets à copier ou à déplacer.
2. Activez la commande de symétrie.
 - Pour copier les objets par symétrie, ouvrez l'onglet **Edition** et cliquez sur  **Copie spéciale --> Miroir** .
La boîte de dialogue **Copie - Miroir** s'ouvre.
 - Pour déplacer les objets par symétrie, ouvrez l'onglet **Edition** et cliquez sur  **Déplacement spécial --> Miroir** .
La boîte de dialogue **Déplacer - Miroir** s'ouvre.
3. Sélectionnez le point d'origine du plan de symétrie ou saisissez ses coordonnées.
4. Sélectionnez le point d'extrémité du plan de symétrie ou saisissez ses coordonnées.
5. Indiquez l'angle.
6. Cliquez sur **Copier** ou **Déplacer**.

Copie ou déplacement d'objets de dessin par symétrie

Utilisez cette méthode pour copier ou déplacer des objets par symétrie dans un dessin.

1. Sélectionnez les objets à copier ou à déplacer.

2. Activez la commande de symétrie.
 - Pour copier les objets par symétrie, ouvrez l'onglet **Edition** et cliquez sur  **Copie spéciale** --> **Miroir** .
La boîte de dialogue **Copie - Miroir** s'ouvre.
 - Pour déplacer les objets par symétrie, ouvrez l'onglet **Edition** et cliquez sur  **Déplacement spécial** --> **Miroir** .
La boîte de dialogue **Déplacer - Miroir** s'ouvre.
3. Sélectionnez le point d'origine du plan de symétrie ou saisissez ses coordonnées.
4. Sélectionnez le point d'extrémité du plan de symétrie ou saisissez ses coordonnées.
5. Indiquez l'angle.
6. Cliquez sur **Copier** ou **Déplacer**.

9 Filtrage d'objets

Utilisez des filtres pour limiter les objets qui peuvent être sélectionnés ou qui sont visibles dans une vue. Vous pouvez créer vos propres filtres ou utiliser l'un des filtres standard disponibles dans Tekla Structures.

Voici quelques exemples d'utilisation des filtres :

- **Pour sélectionner un grand nombre d'objets**

Utilisez les filtres de sélection lorsque vous devez modifier une propriété d'objet spécifique qui est commune à plusieurs objets. Le reste des objets ne sera pas affecté, même si vous essayez de les inclure dans la sélection.

- **Pour vérifier le modèle**

Utilisez les filtres de vue pour vous assurer que les poutres sont appelées poutres, les poteaux sont appelés poteaux, etc. Vous pouvez mettre plusieurs groupes d'objets en surbrillance, un par un, pour vérifier que tous les objets requis sont inclus dans un groupe donné.

- **Pour masquer des objets**

Utilisez les filtres de vue pour masquer temporairement les poteaux dans une vue afin qu'il soit plus facile de sélectionner toutes les poutres, par exemple.

- **Pour trouver des objets**

Vous pouvez créer un filtre de sélection pour trouver tous les emplacements où des armatures de ½" figurent dans le modèle, par exemple. Une fois le filtre actif, vous pouvez effectuer une sélection de zone qui inclut le modèle entier. Toutes les armatures spécifiées sont sélectionnées, mais les autres objets ne seront pas affectés.

Voir aussi

[Utilisation de filtres existants \(page 146\)](#)

[Création de nouveaux filtres \(page 148\)](#)

[Techniques de filtrage \(page 152\)](#)

[Exemples de filtres \(page 173\)](#)

9.1 Utilisation de filtres existants

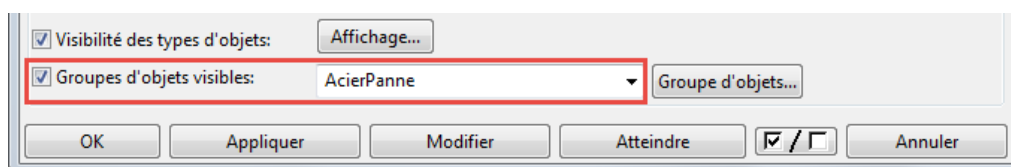
Avant de créer des nouveaux filtres personnalisés, vérifiez la vue existante et les filtres de sélection disponibles dans Tekla Structures.

Comment utiliser un filtre de vue

Utilisez les filtres de vue pour définir quels objets sont affichés dans une vue de modèle.

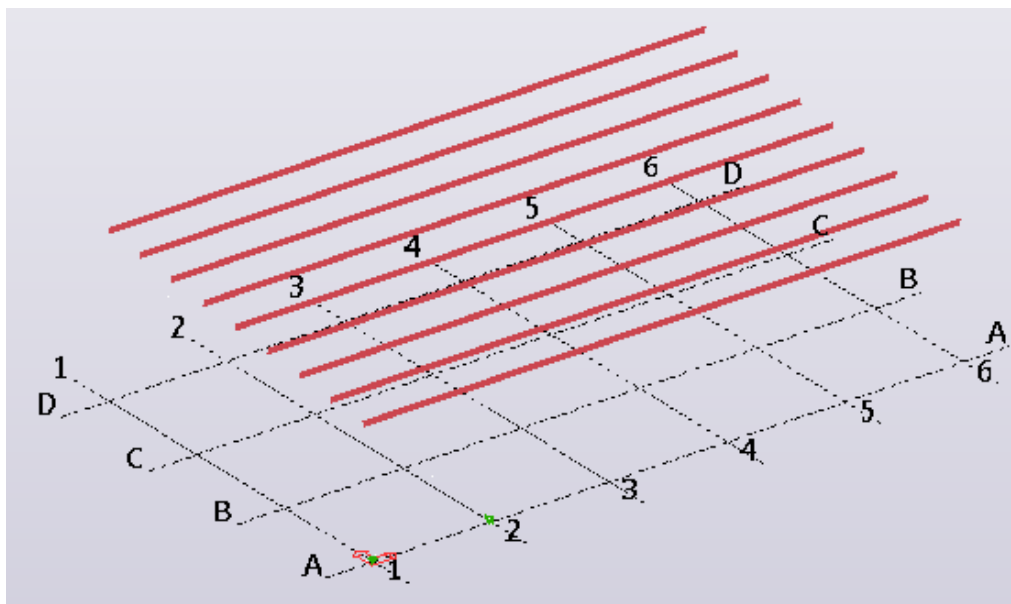
1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.
2. Sélectionnez un filtre dans la liste **Groupes d'objets visibles**.

Par exemple, sélectionnez **AcierPanne**.



3. Cliquez sur **Modifier**.

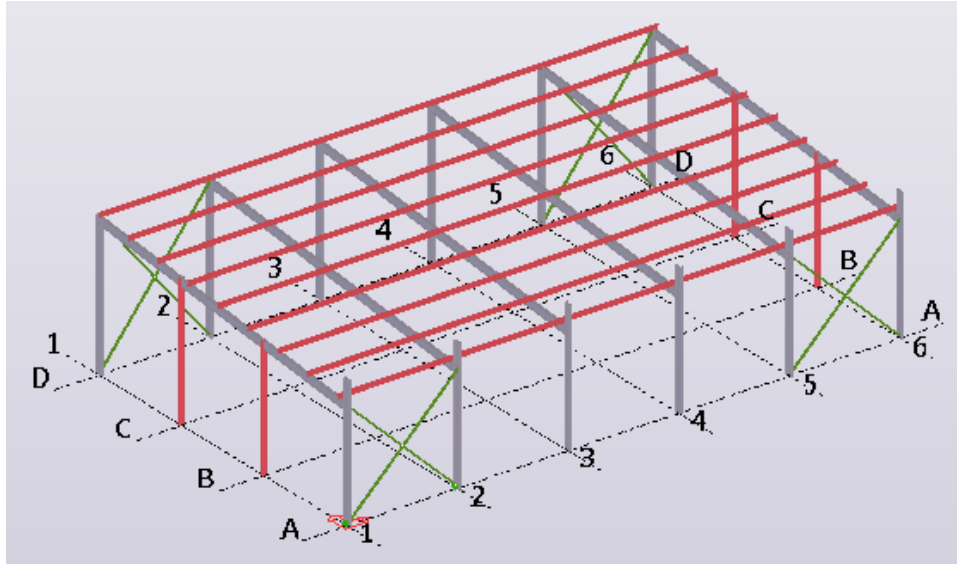
Seuls les objets définis par le filtre sont à présent visibles. Par exemple, les pannes :



4. Pour arrêter d'utiliser le filtre :
 - a. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.

- b. Dans la liste **Groupes d'objets visibles**, sélectionnez le filtre **standard**.
- c. Cliquez sur **Modifier**.

Tous les objets sont visibles à nouveau :



REMARQUE Si vous ne pouvez pas voir tous les objets souhaités, notez que la zone de travail, la profondeur de vue, les paramètres de vue et les paramètres de représentation des objets affectent également la visibilité des objets.

Comment utiliser un filtre de sélection

Utilisez les filtres de sélection pour définir quels objets peuvent être sélectionnés dans le modèle. Notez qu'un objet doit être visible dans le modèle pour être sélectionnable.

1. Dans la barre d'outils **Sélection**, sélectionnez un filtre dans la liste



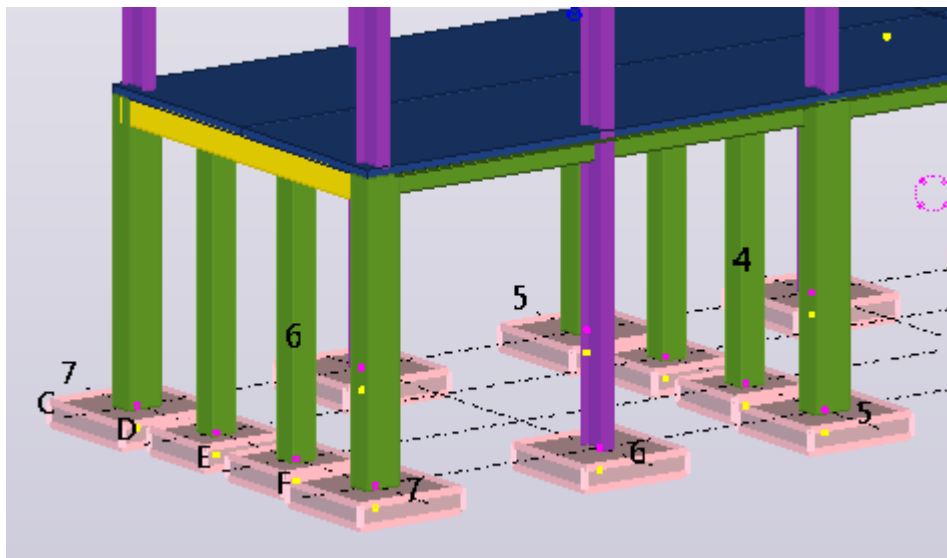
Par défaut, la liste se trouve au bas de la fenêtre principale de Tekla Structures.

Par exemple, sélectionnez le filtre **BétonSemelle**.

2. Sélectionnez les objets souhaités dans le modèle.

Vous pouvez sélectionner plusieurs objets ou même le modèle entier en une seule fois. Une fois que le filtre est actif, seuls les objets définis par le filtre sont sélectionnés. Par exemple, si le filtre **BétonSemelle** est actif,

seules les semelles sont sélectionnables et le reste des objets demeure intact :



3. Si vous ne pouvez pas sélectionner tous les objets définis par le filtre de sélection, vérifiez vos paramètres de filtre de vue et assurez-vous que tous les [boutons de sélection \(page 112\)](#) requis sont activés.
4. Pour arrêter d'utiliser le filtre, accédez à la barre d'outils **Sélection** et sélectionnez le filtre **standard**.

Tous les objets sont sélectionnables à nouveau.

9.2 Création de nouveaux filtres

Vous pouvez créer des filtres personnalisés pour définir quels objets sont visibles et sélectionnables dans le modèle et les dessins. Ajoutez des nouvelles règles de filtre, une sur chaque ligne, pour définir quels objets doivent être inclus ou exclus.

Création d'un filtre de vue

Vous pouvez créer vos filtres personnalisés pour définir quels objets sont visibles dans un modèle.

1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.
2. Cliquez sur **Groupe objets**.
La boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre vue** s'ouvre et affiche le filtre actuellement actif.
3. Cliquez sur **Nouveau filtre** pour créer un filtre à partir de zéro.

4. Pour ajouter une nouvelle règle de filtre, cliquez sur **Ajouter ligne**.
5. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez une catégorie d'objet.

Vous disposez des options suivantes :

- Pièce
- Composant
- Boulon
- Soudure
- Armature
- Surface
- Assemblage
- Charge
- Gabarit
- Assemblage de référence
- Objet de référence
- Définitions de toutes les catégories d'emplacement
- Tâche
- Objet

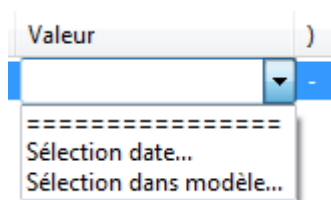
6. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez une [propriété d'objet \(page 156\)](#) appropriée.

Les options varient selon la catégorie d'objet que vous avez choisie à l'étape 5.

7. Dans la liste **Condition**, sélectionnez une [condition \(page 152\)](#) appropriée.

8. Dans la liste **Valeur**, entrez une valeur.

Pour utiliser la valeur actuelle d'un objet existant, vous pouvez également cliquer sur **Sélection dans modèle** et sélectionner l'objet souhaité dans le modèle. Pour les dates, l'option **Sélectionnez la date** est également disponible.



Les valeurs de filtre peuvent être des chaînes complètes, telles que le nom du profil UC310*97. Vous pouvez également utiliser des chaînes incomplètes avec [caractères jokers \(page 173\)](#). Par exemple, la valeur UC*

correspondra à toutes les pièces dont le nom du profil commence par les caractères UC*. Les valeurs vides correspondent aux propriétés d'objet vides.

Si vous utilisez plusieurs valeurs, séparez les chaînes de caractères par des espaces (par exemple, 12 5). Si une valeur comporte plusieurs chaînes, mettez l'intégralité de cette valeur entre guillemets (par exemple, "panneau personnalisé") ou utilisez un point d'interrogation (par exemple, panneau?personnalisé) pour remplacer l'espace.

- Répétez les étapes 4 à 8 pour créer autant de règles de filtre que vous le souhaitez.


Vous pouvez appliquer plusieurs règles de filtre en même temps.

- Utilisez les [options et parenthèses \(page 152\) Et/Ou](#) pour définir comment les règles de filtre fonctionnent ensemble.
- Cochez les cases en regard de chacune des règles de filtre que vous souhaitez activer.

Si la case est cochée, la règle de filtre est activée et effective. Par exemple :

-	(	Catégorie	Propriété
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Type objet
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Phase

Par défaut, chaque nouvelle règle est désactivée.

- Définissez le type de filtre.
 - Cliquez sur  pour afficher davantage de paramètres.
 - Cochez ou décochez la case pour définir les emplacements auxquels le filtre sera utilisé.

Par exemple, le même filtre peut être utilisé comme filtre pour les vues et de filtre de sélection.
- Entrez un nom unique dans le champ situé à côté du bouton **Enregistrer sous**.

-
- REMARQUE**
- Les filtres sont sensibles à la casse.
 - N'utilisez pas d'espaces dans les noms de filtres.
 - Nous vous recommandons d'utiliser l'underscore (_) dans votre convention de dénomination.
 - Pour afficher le filtre en haut de la liste juste après le filtre standard, utilisez des lettres majuscules dans le nom du filtre.
-

- Cliquez sur **Enregistrer sous** pour enregistrer le filtre.

15. Pour appliquer le filtre à la vue active, cliquez sur **Modifier**.

Création d'un filtre de sélection

Vous pouvez créer vos filtres personnalisés pour vous aider à sélectionner des objets dans un modèle.

1. Dans la barre d'outils **Sélection**, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue **Groupe d'objets - Filtre de sélection**.



2. Suivez les instructions ci-dessus sur la façon de créer un filtre pour les vues.

Les mêmes instructions s'appliquent aux filtres de sélection.

Création d'un filtre de dessin

Pour les plans d'ensemble, vous pouvez créer des filtres de dessin qui affectent le dessin tout entier, et pas seulement une vue spécifique. Les filtres pour plan sélectionnent les objets dans l'ensemble du dessin.

Vous pouvez utiliser les filtres de dessin avec des fichiers de propriétés enregistrés lors de la création et de l'application des paramètres au niveau de l'objet dans l'ensemble du dessin. Par exemple, vous pouvez créer un filtre qui sélectionne toutes les poutres, enregistrer un fichier de propriétés d'objet spécifiant que la pièce est de couleur bleue, puis créer et appliquer un fichier de paramètres au niveau de l'objet colorant toutes les poutres en bleu dans l'ensemble du dessin.

1. Dans l'onglet **Dessin**, cliquez sur **Propriétés --> Dessin**.
2. Cliquez sur **Filtre**.
3. Suivez les instructions ci-dessus sur la façon de créer un filtre pour les vues.
Les mêmes instructions s'appliquent aux filtres de dessins.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue des propriétés du filtre.

Création d'un filtre de vue de dessin

Vous pouvez créer vos filtres pour les vues personnalisés pour vous aider à sélectionner un groupe spécifique d'objets de vue dans une vue de dessin.

Vous pouvez utiliser les filtres de vue de dessin pour modifier l'apparence d'un groupe d'objets spécifique, ou pour sélectionner les objets cachés dans une vue de dessin.

Vous pouvez également utiliser les filtres de vue de dessin avec des fichiers de propriétés enregistrés lors de la création et de l'application des paramètres au niveau de l'objet dans la vue sélectionnée. Par exemple, vous pouvez créer un filtre de vue qui sélectionne tous les poteaux dans une vue, enregistrer un fichier de propriétés d'objet spécifiant que la pièce est de couleur rouge, puis créer et appliquer un fichier de paramètres au niveau de l'objet colorant tous les poteaux en rouge dans la vue sélectionnée.


1. Ouvrez un dessin.
2. Double-cliquez sur le cadre de vue.
3. Cliquez sur **Filtre**.
4. Suivez les instructions ci-dessus sur la façon de créer un filtre pour les vues.
Les mêmes instructions s'appliquent aux filtres pour les vues de dessin.
5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue des propriétés du filtre.

Création d'un filtre de sélection de dessin

Vous pouvez créer vos filtres personnalisés pour vous aider à sélectionner des objets dans un dessin.

Vous pouvez utiliser des filtres de sélection dans les dessins si vous souhaitez cacher certaines pièces des dessins ou des vues de dessin ou modifier la couleur ou la représentation de pièce pour certaines pièces.

En outre, si vous disposez de repères de pièces d'aspect différent pour différents types de pièces, vous pouvez sélectionner les pièces spécifiques à l'aide d'un filtre de sélection puis modifier uniquement les repères de pièce pour ces pièces.

1. Dans un dessin ouvert, dans la barre d'outils **Sélection**, cliquez sur  (**Ctrl+G**).
La boîte de dialogue **Filtre de sélection** s'ouvre.
2. Suivez les instructions ci-dessus sur la façon de créer un filtre pour les vues.
Les mêmes instructions s'appliquent aux filtres de sélection des dessins.
3. Cliquez sur **Appliquer** ou **OK** pour sélectionner les pièces en fonction du filtre.

9.3 Techniques de filtrage

A l'aide des conditions, des parenthèses et des options **Et/Ou**, vous pouvez créer des filtres aussi complexes que nécessaire.

Conditions

Utilisez les conditions pour définir comment les critères de filtre correspondent entre eux. Notez que lorsque vous créez des filtres, vous définissez toujours ce qui doit être **affiché** (ou être sélectionnable) dans le modèle ou le dessin. Par conséquent, si vous saisissez « Nom du composant ne contient pas gousset », vous demandez à Tekla Structures d'afficher tous les composants dont le nom **ne contient pas** le mot « gousset ». Tekla Structures masque ensuite tous les composants qui comportent le mot « gousset » dans leur nom.

Condition	Description
Egale	Utilisez cette condition lorsque la valeur de filtre doit correspondre exactement. Par exemple, « Nom de la pièce égale POUTRE ».
Diffère	Exclut les objets qui contiennent la valeur que vous entrez. Par exemple, « Profil pièce diffère de BL200*20 » signifie que Tekla Structures masquera (ou ne sélectionnera pas) les objets dont le profil est BL200*20. Les autres objets seront affichés (ou sélectionnés).
Commence par	Recherche tous les objets dont le nom commence par la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant commence par panne ».
Ne commence pas par	Exclut les objets dont le nom commence par la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant ne commence pas par cisaillement » signifie que Tekla Structures masquera (ou ne sélectionnera pas) les objets dont le nom commence par le mot « cisaillement ». Les autres objets seront affichés (ou sélectionnés).
Finit par	Recherche tous les objets dont le nom finit par la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant finit par plat ».

Condition	Description
Ne finit pas par	Exclut les objets dont le nom finit par la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant ne finit pas par <code>angle</code> » signifie que Tekla Structures masquera (ou ne sélectionnera pas) les objets dont le nom finit par le mot « angle ». Les autres objets seront affichés ou sélectionnés.
Contient	Recherche tous les objets qui contiennent la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant contient <code>plat</code> » trouverait <code>platine</code> et <code>plat soudé âme porteur</code> .
Ne contient pas	Exclut les objets qui contiennent la valeur que vous entrez. Par exemple, « Nom du composant ne contient pas <code>gousset</code> » signifie que Tekla Structures masquera (ou ne sélectionnera pas) les objets dont le nom contient le mot « gousset ». Les autres objets seront affichés ou sélectionnés.
Plus grand que	Recherche tous les objets qui dépassent la valeur que vous entrez. Par exemple, « <code>LENGTH</code> attribut de gabarit plus grand que <code>5000</code> ». Cette propriété ne peut être utilisée qu'avec des données numériques, telles que le numéro de début de la pièce, la classe, la phase ou <code>LENGTH</code> .
Plus grand ou égal à	Recherche tous les objets qui correspondent à ou dépassent la valeur que vous entrez. Cette propriété ne peut être utilisée qu'avec des données numériques, telles que le numéro de début de la pièce, la classe, la phase ou <code>LENGTH</code> .
Plus petit que	Recherche tous les objets qui sont inférieurs à la valeur que vous entrez. Cette propriété ne peut être utilisée qu'avec des données numériques,

Condition	Description
	telles que le numéro de début de la pièce, la classe, la phase ou <code>LENGTH</code> .
Plus petit ou égal à	Recherche tous les objets qui correspondent ou sont inférieurs à la valeur que vous entrez. Cette propriété ne peut être utilisée qu'avec des données numériques, telles que le numéro de début de la pièce, la classe, la phase ou <code>LENGTH</code> .
Après	Uniquement disponible pour les dates. La date doit être ultérieure à celle que vous avez définie. Par exemple, « Date d'approbation de l'objet après 10.04.2017 ».
Après ou en	Uniquement disponible pour les dates. La date doit être égale ou ultérieure à celle que vous avez définie.
Avant	Uniquement disponible pour les dates. La date doit être antérieure à celle que vous avez définie. Par exemple, « Date d'approbation de l'objet avant 18.02.2017 ».
Avant ou en	Uniquement disponible pour les dates. La date doit être égale ou antérieure à celle que vous avez définie.

Options Et/Ou

Utilisez les options **Et/Ou** lorsque vous créez des règles de filtre qui comprennent plusieurs lignes.

Option	Description
Et	Utilisez cette option pour trouver les objets qui correspondent aux deux valeurs. Lorsque vous créez des règles de filtre entre des objets dont les paramètres Catégorie diffèrent, utilisez si possible l'option Et afin d'éviter d'éventuels problèmes avec des règles plus complexes.

Option	Description
Ou	Utilisez cette option pour trouver les objets qui correspondent à l'une des valeurs.
vide (= Et)	Laisser cette option vide revient à utiliser Et .

Parenthèses

Vous pouvez utiliser des parenthèses simples, doubles et triples pour créer des règles de filtre plus complexes.

Exemple 1. Utilisez le format « A et (B ou C) » pour trouver les objets qui correspondent à la première règle de filtre et à **l'une ou l'autre** des deux dernières règles.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Nom	Egale à	POUTRE	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	(Pièce	Phase	Egale à	1	-	Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Phase	Egale à	3	)	Ou

Exemple 2. Utilisez le format « (A et B) ou C » pour trouver les objets qui correspondent aux deux premières règles **ou** à la troisième.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	(Pièce	Nom	Egale à	POTEAU	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Profil	Egale à	IPE300	)	Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Matériau	Egale à	S235JR	-	Ou

9.4 Propriétés d'objet dans le filtrage

Vous pouvez sélectionner une grande variété de propriétés d'objet lors de la création de nouveaux filtres. Dans les tableaux ci-dessous, les propriétés sont répertoriées en fonction de leur catégorie d'objet. Outre celle-ci, presque toutes les catégories contiennent des attributs utilisateurs et des attributs de gabarit qui peuvent également être utilisés pour le filtrage.

Catégorie : Pièce

Utilisez la catégorie **Pièce** pour filtrer les pièces en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les objets en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom de la pièce égale DALLE ».
Profil	Pour filtrer les objets en fonction de leur profil. Par exemple, « Profil pièce diffère de L20*2 ».
Matériau	Pour filtrer les objets en fonction de la qualité de leur matériau. Par exemple, « Matériau de la pièce égale C25/30 ».
Finition	Pour filtrer les objets en fonction de la façon dont la surface de la pièce a été traitée. Par exemple, « Finition de la pièce égale «Coupe-feu» ».
Préfixe	Pour filtrer les objets en fonction de leur préfixe de repérage. Par exemple, le « Préfixe pièce égale P ».
Numéro début	Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro de début. Par exemple, « Numéro de début de la pièce plus grand que 100 ».
Séries de repérage	<p>Pour filtrer les objets en fonction des informations sur leurs séries de repérage. Par exemple, « Séries de repérage de pièce égale TP/1 ».</p> <p>Notez que le séparateur de repère peut être un point (.), une virgule (,), un slash (/) ou tiret (-), en fonction de ce que vous avez défini dans le menu Fichier --> Paramètres --> Options --> Repérage .</p>
Repère	<p>Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro de repère. Par exemple, « Numéro de repère de pièce diffère de P/5 ».</p> <p>Notez que le séparateur de repère peut être un point (.), une virgule (,), un slash (/) ou tiret (-), en fonction de ce que vous avez défini dans le menu</p>

Propriété	Description
	Fichier --> Paramètres --> Options --> Repérage .
Classe	Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro de classe. Par exemple, « Classe pièce égale 210 ».
Phase	Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase de la pièce égale 1 2 ».
Colisage	Pour filtrer les objets en fonction de leur nombre de colis. Par exemple, « Colis de pièce plus grand que 1 ».
Pièce principale	Pour filtrer les objets selon qu'ils sont des pièces principales ou secondaires dans un assemblage ou un élément béton. 1 = pièce principale, 0 = pièce secondaire. Par exemple, « Pièce principale égale 1 ».

Catégorie : Composant

Utilisez la catégorie **Composant** pour filtrer les composants en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les composants en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom du composant égale « plat soudé âme porteur » ».
Code joint	Pour filtrer les composants selon leur code joint, qui peut être une chaîne de texte ou un nombre. Par exemple, « Code joint de composant égale 200_2 ».
Numéro du joint	Pour filtrer les composants selon leur numéro de joint unique. Par exemple, « Numéro du joint du composant plus petit que 150 ».
Phase	Pour filtrer les composants en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase du composant égale 2 ».
Est un élément conceptuel	Pour filtrer les composants en fonction de leur type. Les composants peuvent être détaillés ou conceptuels. Oui = conceptuel, Non = détaillé. Par

Propriété	Description
	exemple, « Composant est un élément conceptuel égale Oui ».

Catégorie : Boulon

Utilisez la catégorie **Boulon** pour filtrer les boulons en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Dimension	Pour filtrer les boulons selon leur diamètre. Par exemple, « Diamètre boulon plus petit que 20.00 ».
Standard	Pour filtrer les boulons selon leur standard de combinaison de boulons/ qualité. Par exemple, « Standard boulon égale 7990 ».
Montage/Atelier	Pour filtrer les boulons selon leur type d'assemblage. Atelier = 0, Montage = 1. Par exemple, « Atelier/ Montage boulon égale 1 ».
Phase	Pour filtrer les boulons en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase de boulon égale 3 4 ».
Longueur	Pour filtrer les boulons selon leur longueur. Par exemple, « Longueur de boulon plus grande que 50.00 ».

Catégorie : Soudure

Utilisez la propriété **Soudure** pour filtrer les soudures en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Taille dessus ligne Taille dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur taille. Par exemple, « Taille de soudure au-dessus de la ligne égale 5.00 ».
Texte référence	Pour filtrer les soudures en fonction de leur texte de référence, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Propriétés des soudures . Par exemple, « Texte de référence de la soudure contient 12345 ».
Phase	Pour filtrer les soudures en fonction de leur numéro de phase. Par

Propriété	Description
	exemple, « Phase de soudure égale 3 ».
Type dessus ligne Type dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur type de soudure. Sélectionnez le type dans la liste Valeur .
Longueur dessus ligne Longueur dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur longueur. Par exemple, « Longueur de soudure plus grande que 0.00 ».
Lieu soudure	Pour filtrer les soudures en fonction de l'endroit où elles doivent être effectuées. Les options sont Chantier et Atelier .
Repère	Pour filtrer les soudures en fonction de leur repère unique. Par exemple, « Repère de soudure est supérieur à 100 ».
Angle dessus ligne Angle dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de l'angle de la préparation de soudures, de chanfreins ou de trou. Par exemple, « Angle de soudure sous la ligne plus grand que 0.000 ».
Contour dessus ligne Contour dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction du contour de leur type de remplissage. Les options sont Aucun , Plate , Convexe et Concave . Par exemple, « Contour de soudure au-dessus de la ligne diffère de Aucun ».
Gorge effective dessus ligne Gorge effective dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur taille de soudure utilisée dans le calcul de la force de soudure. Par exemple, « Soudure de gorge effective dessus ligne égale 0.500 ».
Finition dessus ligne Finition dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de la manière dont elles ont été traitées. Les options sont Aucun , Meuler , Usiner , Tailler , Soudure Arasée et Convenablement mouillée .
Nombre dessus ligne Nombre dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur nombre d'incrément. Par exemple, « Nombre d'incrément de soudure dessus ligne plus grand que 0 ».

Propriété	Description
Forme de soudure	Pour filtrer les soudures en fonction de leur forme. Les options sont Continues, Discontinu et Discontinue à éléments alternés .
Pas dessus ligne Pas dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de l'espacement de leurs incréments de soudure.
Épaisseur de racine dessus ligne Épaisseur de racine dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de l'épaisseur de leur talon, en d'autres termes, la hauteur de la partie la plus étroite à l'intérieur de l'écartement.
Ouverture de racine dessus ligne Ouverture de racine dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de l'espace trouvé entre les pièces soudées.
Préfixe de dimension dessus ligne Préfixe de dimension dessous ligne	Pour filtrer les soudures en fonction de leur préfixe de la dimension de soudure. Par exemple, « Préfixe de la dimension de soudure dessus ligne égale a ». <p>Les préfixes ISO 2553 standard sont a (épaisseur de gorge de conception), s (épaisseur de gorge de pénétration), et z (longueur de segment).</p>
Section définie par l'utilisateur	Pour filtrer les soudures selon qu'elles contiennent ou non des sections définies par l'utilisateur. Les options sont Oui et Non .
Classification d'électrode	Pour filtrer les soudures en fonction de la classification de leur électrode de soudure. Les options sont (vide), 35, 52, 50, E60XX, E70XX, E80XX et E90XX .
Puissance d'électrode	Pour filtrer les soudures en fonction de la puissance de leur électrode. Par exemple, « Puissance de l'électrode de soudure plus grande que 0.000 ».
Type de procédé	Pour filtrer les soudures en fonction de leur type de procédé de soudure. Les options sont SMAW, SAW, GMAW, FCAW, ESW et EGW .
Inspection NDT	Pour filtrer les soudures en fonction de leur test non destructifs et du

Propriété	Description
	niveau d'inspection. Les options sont A, B, C, D et E .
Soudure périphérique	Pour filtrer les soudures selon qu'une seule arête ou tout le périmètre d'une face est soudé. Arête = Non, Autour = Oui.

Catégorie : Armature

Utilisez la catégorie **Armature** pour filtrer les armatures en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les armatures en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom de l'armature égale « CADRE » ».
Classe	Pour filtrer les armatures en fonction de leur numéro de classe. Par exemple, « Classe d'armature égale 3 ».
Dimension	Pour filtrer les armatures en fonction de leur dimension. La propriété de dimension dépend de l'environnement et peut contenir des lettres et des caractères spéciaux. Par exemple, dans l'environnement US impérial, « Dimension d'armature égale #18 ».
Diamètre	Pour filtrer les armatures en fonction de leur diamètre. Le diamètre est le diamètre nominal de l'armature, et non le réel. Par exemple, « Diamètre de l'armature plus petit que 12 ».
Longueur	Pour filtrer les armatures en fonction de leur longueur totale. Par exemple, « Longueur d'armature plus grande que 5000.00 ».
Matériau	Pour filtrer les armatures en fonction de la qualité de leur matériau. Par exemple, « Matériau d'armature diffère de Non défini ».
Préfixe	Pour filtrer les armatures en fonction de leur préfixe de repérage. Par exemple, « Préfixe d'armature égale R ».

Propriété	Description
Numéro début	Pour filtrer les armatures en fonction de leur numéro de début. Par exemple, « Numéro de début d'armature plus grand que 1 ».
Séries de repérage	Pour filtrer les armatures en fonction des informations sur leurs séries de repérage. Par exemple, « Séries de repérage d'armature égale R/1 ».
Repère	Pour filtrer les armatures en fonction de leur numéro de repère. Par exemple, « Numéro de repère d'armature égale R/3 ».
Phase	Pour filtrer les armatures en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase d'armature égale 2 ».
Forme	Pour filtrer les armatures en fonction de leur forme de courbure. Par exemple, « Forme d'armature diffère de 2_1 ».

Catégorie : Surface

Utilisez la catégorie **Surface** pour filtrer les surfaces en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les surfaces en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom de surface égale SURFACE ».
Type	Pour filtrer les surfaces en fonction de leur type. Les options sont Coffrage et Finition béton .
Classe	Pour filtrer les surfaces en fonction de leur numéro de classe. Par exemple, « Classe de surface diffère de 13 ».
Phase	Pour filtrer les surfaces en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase de surface égale 3 4 ».

Catégorie : Assemblage



Utilisez la catégorie **Assemblage** pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom d'assemblage ne contient pas ARBALÉTRIER ».
Numéro ID	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur numéro ID. Par exemple, « Numéro ID d'assemblage plus grand que 25000 ». Utilisez cette propriété uniquement dans les filtres temporaires, car le numéro d'identification peut changer lorsque vous rouvrez le modèle. Utilisez la propriété GUID disponible dans la catégorie Objet pour les filtres plus permanents.
Préfixe	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton selon leur préfixe de repérage. Par exemple, « Préfixe d'assemblage égale A ».
Numéro début	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur numéro de début. Par exemple, « Numéro de début d'assemblage plus grand que 1 ».
Repère	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur numéro de repère. Par exemple, « Numéro de repère d'assemblage égale A/13 ».
Phase	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase d'assemblage diffère de 1 ».
Niveau assemblage	Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur position dans la hiérarchie d'assemblage. Plus la valeur est élevée, plus la position dans la hiérarchie d'assemblage est basse. 0

Propriété	Description
	<p>correspond au niveau le plus haut et 1 est le premier niveau de sous-assemblage.</p> <p>Par exemple, pour vérifier si le modèle contient des sous-assemblages, utilisez la règle de filtre « Niveau assemblage plus grand que ou égal à 1 ».</p>
Type d'assemblage	<p>Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction de leur type.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = préfabriqué • 1 = coulé sur site • 2 = acier • 3 = bois • 6 = divers
Numéro série assemblage	<p>Pour filtrer les assemblages et les éléments béton en fonction des informations sur leur numéro de série. Par exemple, « Numéro série assemblage égale C/1 ».</p>

Catégorie : Charge

Utilisez la catégorie **Charge** pour filtrer les charges en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Cas de charges	<p>Pour filtrer les charges en fonction du cas de charges auquel elles appartiennent. Par exemple, « Cas de charges diffère de Groupe défaut ».</p>
Type charge	<p>Pour filtrer les charges en fonction de leur type. Les options sont ligne, point, surface, uniforme et température.</p> <p>Notez que les charges dues au vent sont traitées comme des charges réparties pour le filtrage. Utilisez les sélecteurs Sélection des composants  et Sélection objets dans composants  pour</p>

Propriété	Description
	sélectionner des charges dues au vent.
Phase	Pour filtrer les charges en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase de charge diffère de 1 ».

Catégorie : Gabarit

Utilisez la catégorie **Gabarit** pour filtrer les pièces et d'autres objets à l'aide des attributs de gabarit.

Avec cette catégorie, vous pouvez entrer le nom de tout attribut de gabarit ou attribut utilisateur directement dans la zone **Propriété**, même si elle n'est pas dans la liste. Utilisez le préfixe `ASSEMBLAGE.` ou `ELEMENT_PREFABRIQUE.` devant le nom de propriété pour accéder aux attributs au niveau des assemblages, et le préfixe `USERDEFINED.` pour accéder aux attributs utilisateur.

Par exemple, pour accéder à l'attribut utilisateur au niveau de l'élément béton **Info Utilisateur 1**, entrez `ELEMENT_PREFABRIQUE.USERDEFINED.USER_FIELD_1` dans la zone **Propriété**.

Catégorie : Assemblage de référence

Utilisez la catégorie **Assemblage de référence** pour filtrer les assemblages de modèle de référence en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Numéro ID	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence en fonction de leurs numéros d'identification. Par exemple, « Numéro ID d'assemblage de référence plus grand que 55 ». Utilisez cette propriété uniquement dans les filtres temporaires, car le numéro d'identification peut changer lorsque vous rouvrez le modèle. Utilisez la propriété GUID disponible dans la catégorie Objet pour les filtres plus permanents.
Phase	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence en fonction de leurs numéros de phase. Par exemple, « Phase d'assemblage de référence égale 2 ».
Colisage	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence en fonction de

Propriété	Description
	leur numéro de colis. Par exemple, « Colis d'assemblage de référence plus grand que 1 ».
Description	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence selon leur description, qui est une valeur que vous définissez dans les propriétés du modèle de référence. Par exemple, « Description d'assemblage de référence contient « modèle d'architecte » ».
Texte info	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence selon leur texte d'information, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Objet de référence . Par exemple, « Texte info d'assemblage de référence contient révisé ».
Verrouillé	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence selon qu'ils sont verrouillés ou non. 0 = Non, 1 = Oui, 2 = Organisation.
Nom logique	Pour filtrer les assemblages de modèle de référence selon leur nom logique, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Objet de référence . Par exemple, « Nom logique d'assemblage de référence égale « Système de chauffage MEP » ».

Catégorie : **Objet de référence**

Utilisez la catégorie **Objet de référence** pour filtrer les objets de référence en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Numéro ID	Pour filtrer les objets de référence en fonction de leurs numéros d'identification. Par exemple, « Numéro ID d'objet de référence plus grand que 12 ». Utilisez cette propriété uniquement dans les filtres temporaires, car le numéro d'identification peut changer lorsque vous rouvrez le modèle.

Propriété	Description
	Utilisez la propriété GUID disponible dans la catégorie Objet pour les filtres plus permanents.
Phase	Pour filtrer les objets de référence en fonction de leurs numéros de phase. Par exemple, « Phase d'objet de référence diffère de 1 ».
Colisage	Pour filtrer les objets de référence en fonction de leur nombre de colis. Par exemple, « Colis d'objet de référence égale 1 ».
Description	Pour filtrer les objets de référence selon leur description, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Objet de référence . Par exemple, « Description d'objet de référence contient « modèle d'architecte » ».
Texte info	Pour filtrer les objets de référence selon leur texte d'information, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Objet de référence . Par exemple, « Texte info d'objet de référence contient révisé ».
Verrouillé	Pour filtrer les objets de référence selon qu'ils sont verrouillés ou non. 0 = Non, 1 = Oui, 2 = Organisation.
Nom logique	Pour filtrer les objets de référence selon leur nom logique, qui est une valeur que vous définissez dans la boîte de dialogue Objet de référence . Par exemple, « Nom logique d'objet de référence contient « 3ème étage » ».

CONSEIL Vous pouvez filtrer les attributs des objets de référence en utilisant la catégorie **Gabarit** et le préfixe `EXTERNAL.` dans la zone **Propriété**. Par exemple, « Objet de référence `EXTERNAL.Matériau égale A572` ».

Catégorie : Définitions de toutes les catégories d'emplacement

Utilisez la catégorie **Définitions de toutes les catégories d'emplacement** pour filtrer les objets en fonction de leurs catégories d'emplacement, qui peuvent être définies dans **Organisateur**.

Propriété	Description
Site	Pour filtrer les objets en fonction de la catégorie de site à laquelle ils appartiennent. Par exemple, « Chantier des définitions de toutes les catégories d'emplacement égale « Chantier 2 » ».
Bâtiment	Pour filtrer les objets en fonction de la catégorie de bâtiment à laquelle ils appartiennent. Par exemple, « Bâtiment de définitions de toutes les catégories d'emplacement diffère de « Bâtiment A » ».
Section	Pour filtrer les objets en fonction de la catégorie de section à laquelle ils appartiennent. Par exemple, « Section de définitions de toutes les catégories d'emplacement égale Rampe ».
Etage	Pour filtrer les objets en fonction de l'étage auquel ils se trouvent. Par exemple, « Etage de définitions de toutes les catégories d'emplacement égale « Etage 4 » ».

Catégorie : Tâche

Utilisez la catégorie **Tâche** pour filtrer les tâches programmées en fonction de leurs propriétés courantes.

Propriété	Description
Nom	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur nom. Par exemple, « Nom de tâche contient étages ».
Date de début planifiée	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur date planifiée de début. Par exemple, « Date de début planifiée de la tâche avant Date de révision ».
Date de fin planifiée	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur date planifiée de début. Par exemple, « Date de fin

Propriété	Description
	planifiée de la tâche après ou le 13.10.2017 ».
Date réelle début	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur date réelle de début.
Date réelle fin	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur date réelle de fin.
Réalisation	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur réalisation. La valeur est un pourcentage. Par exemple, « Réalisation des tâches est 75 ».
Critique	<p>Pour filtrer les tâches programmées selon qu'elles sont critiques ou non. Une tâche peut être critique uniquement si elle a été importée d'un logiciel externe. 1 = critique, 0 = non critique.</p> <p>Notez que cette propriété n'est pas visible dans le Gestionnaire de tâches.</p>
Local	Pour filtrer les tâches programmées en fonction selon qu'elles ont été créées dans le Gestionnaire de tâches ou importées d'un logiciel externe. 1 = créée dans le Gestionnaire de tâches, 0 = importée.
Entrepreneur	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de l'entrepreneur. Par exemple, « Entrepreneur de la tâche égale « Entrepreneur A » ».
Scénario	Pour filtrer les tâches planifiées en fonction du scénario auxquelles elles appartiennent. Par exemple, « Scénario de la tâche égale « Scénario 1 » ».
Type tâche	Pour filtrer les tâches programmées en fonction de leur type. Par exemple, « Type de tâche diffère de « A - Briques étage » ».

Catégorie : Objet

Utilisez la catégorie **Objet** pour filtrer les objets en fonction de leurs propriétés de niveau objet.

Propriété	Description
Id Globale	Pour filtrer les objets en fonction de leur ID globale unique (GUID). Par exemple, « GUID objet commence par ID7554C9EB-C8B4 ».
Phase	Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro de phase. Par exemple, « Phase d'objet diffère de 3 ».
Numéro ID	<p>Pour filtrer les objets en fonction de leur numéro d'identification. Par exemple, « Numéro ID de l'objet égale 413822 ».</p> <p>Utilisez cette propriété uniquement dans les filtres temporaires, car le numéro d'identification peut changer lorsque vous rouvrez le modèle. Utilisez la propriété de GUID pour les filtres plus permanents.</p>
Type d'objet	<p>Pour filtrer les objets en fonction de leur type. Sélectionnez un type d'objet dans la liste Valeur ou utilisez l'option Sélection dans modèle.</p> <p>Nous vous recommandons d'inclure une règle de filtre pour la propriété Type d'objet dans chaque filtre que vous créez. Les résultats du filtrage sont différents si vous omettez le type d'objet.</p> <p>Les types d'objet suivants peuvent être sélectionnés dans la liste :</p> <ul style="list-style-type: none">• Assemblage• Groupe de boulons• Attache• Pièce• Reprise de bétonnage• Objet de coulage• Objet de référence• Armature

Propriété	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Surface • Traitement de surface • Soudure <p>Les types d'objet suivants sont représentés par des valeurs numériques uniquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = point • 9 = coupes et soudures • 11 = découpe polygonale • 12 = coupe • 24 = ligne de construction • 30 = plan de construction • 38 = fusion • 42 = cercle de construction • 48 = modèle de référence • 70 = chanfrein d'arête • 76 = pièce d'analyse
Est composant	Pour filtrer les objets selon qu'ils sont des composants ou non. Les options sont Oui et Non . Par exemple, « Objet est composant égale Oui ».

9.5 Attributs de gabarits dans le filtrage

Utilisez les unités suivantes lors du filtrage des attributs de gabarit, même en cas d'utilisation de l'environnement US impérial :

- **mm** pour les longueurs
- **mm2** pour les surfaces
- **kg** pour les poids
- **degré** pour les angles

CONSEIL Pour vérifier quelle unité Tekla Structures utilise pour un attribut de gabarit spécifique, utilisez l'option **Sélection dans modèle** de la liste **Valeur** dans la boîte de dialogue de filtrage.

Voir aussi

[Création de nouveaux filtres \(page 148\)](#)

9.6 Caractères jokers

Un caractère joker est un symbole correspondant à un ou plusieurs caractère(s). Vous pouvez utiliser des caractères jokers pour raccourcir des chaînes, par exemple, en cas de filtrage.

Caractère joker	Description	Exemple
* (astérisque)	Correspond à n'importe quel nombre de caractères	HE* correspond à toutes les pièces dont le nom de profil commence par les caractères « HE ». Vous pouvez également employer ce symbole au début d'un mot : *BRAC*.
? (point d'interrogation)	Correspond à un caractère unique	HE?400 comprend les éléments dont le nom peut être : HEA400, HEB400 et HEC400.
[] (crochets)	Correspond à tout ce qui est compris entre les crochets	L[78]X4X1/2 comprend les éléments dont le nom peut être : L7X4X1/2 et L8X4X1/2.

REMARQUE Les caractères * et ? peuvent également être utilisés dans les noms d'objet dans Tekla Structures. Si le nom de l'objet que vous souhaitez filtrer contient le caractère * ou ?, vous devez inclure ces caractères entre crochets. Par exemple, pour trouver le profil P100*10, entrez P100[*]10 dans le champ du filtre.

Voir aussi

[Filtrage d'objets \(page 145\)](#)

9.7 Exemples de filtres

Voici quelques exemples de filtres que vous pouvez créer. Les mêmes techniques de filtrage peuvent être utilisées pour les filtres de vue, de sélection et de dessin.

Filtrage des pièces en fonction de leur nom

Créez un filtre qui affiche uniquement les pièces portant un certain nom.

1. [Créez un filtre de vue. \(page 148\)](#)

2. Cliquez sur **Ajouter ligne** trois fois pour ajouter trois règles de filtre.
3. Dans la première règle de filtre, indiquez que le type d'objet doit être une pièce :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'objet**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Pièce**.
 - e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
4. Dans les deuxième et troisième règles de filtre, indiquez que le nom de pièce doit être POUTRE ou POTEAU :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Pièce**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Nom**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la zone **Valeur**, entrez les noms de pièce, POUTRE et POTEAU.
 - e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Ou**.
5. Ajoutez les deuxième et troisième règles de filtre entre parenthèses. Le filtre recherche maintenant les pièces qui sont nommées POUTRE ou POTEAU.
6. Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
7. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Type objet	Egale à	<input type="checkbox"/> Pièce	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	(Pièce	Nom	Egale à	POUTRE	-	Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Nom	Egale à	POTEAU)	

Filtrage des pièces principales

Créez un filtre qui sélectionne uniquement les pièces principales.

1. [Créez un filtre de sélection. \(page 148\)](#)
2. Cliquez deux fois sur **Ajouter ligne** pour ajouter deux nouvelles règles de filtres.
3. Dans la première règle de filtre, indiquez que le type d'objet doit être une pièce :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.

- b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'objet**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Pièce**.
 - e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
4. Dans la deuxième règle de filtre, indiquez que vous souhaitez inclure uniquement les pièces principales :
- a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Pièce**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Pièce principale**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la zone **Valeur**, saisissez 1.
- Dans ce contexte, 1 représente les pièces principales et 0 les pièces secondaires.
5. Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
6. Cliquez sur **Enregistrer sous**.


-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Type objet	Egale à	<input type="checkbox"/> Pièce	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Pièce principale	Egale à	1	-	Et

Filtrage des boulons selon leur diamètre

Créez un filtre permettant d'afficher des boulons de certains diamètres.

1. [Créez un filtre de vue. \(page 148\)](#)
2. Cliquez deux fois sur **Ajouter ligne** pour ajouter deux nouvelles règles de filtres.
3. Dans la première règle de filtre, indiquez que le type d'objet doit être un boulon :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'objet**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Groupe de boulons**.
 - e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
4. Dans la deuxième règle de filtre, indiquez que le diamètre du boulon doit être 12.00 ou 16.00 :

- a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Boulon**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Taille**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la zone **Valeur**, entrez les diamètres de boulon, 12.00 et 16.00.
Séparez les chaînes de caractères par des espaces.
5. Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
 6. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Type objet	Egale à	 Groupe de boulons	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Boulon	Dimension	Egale à	12.00 16.00	-	Et

Filtrage des pièces en fonction de leur type d'assemblage

Créez un filtre basé sur les types d'assemblage. Par exemple, vous pouvez créer un filtre qui affiche uniquement les poteaux coulés sur site et préfabriqués. Les poteaux en acier et tous les autres poteaux ou pièces sont masqués. La même méthode de filtrage peut être utilisée pour l'acier, le béton, le bois et les pièces diverses.

1. [Créez un filtre. \(page 148\)](#)
2. Cliquez sur **Ajouter ligne** quatre fois pour ajouter quatre règles de filtre.
3. Dans la première règle de filtre, indiquez que le type d'objet doit être une pièce :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'objet**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Pièce**.
 - e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
4. Dans la deuxième règle de filtre, indiquez que le nom de pièce doit être POTEAU :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Pièce**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Nom**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la zone **Valeur**, entrez le nom de la pièce, POTEAU.

- e. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
5. Ajoutez les première et deuxième règles de filtre entre parenthèses.
6. Dans les troisième et quatrième règles de filtre, indiquez que le type d'assemblage doit être préfabriqué ou coulé sur site :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Assemblage**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'assemblage**.
 - c. Dans la zone **Valeur**, entrez les types d'assemblage, 0 et 1.

Valeur	Type assemblage
0	préfabriqué
1	coulé sur site
2	acier
3	bois
6	divers

- d. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Ou**.
7. Ajoutez les troisième et quatrième règles de filtre entre parenthèses. Le filtre recherche maintenant les pièces en béton qui sont nommées POTEAU.
8. Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
9. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	(Objet	Type objet	Egale à	<input type="checkbox"/> Pièce	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Pièce	Nom	Egale à	POTEAU	)	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	(Assemblage	Type d'assemblage	Egale à	1	-	Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Assemblage	Type d'assemblage	Egale à	0)	

Filtrage de sous-assemblages

Créez un filtre pour sélectionner uniquement des pièces appartenant à un sous-assemblage.

1. [Créez un filtre de sélection. \(page 148\)](#)
2. Pour ajouter une nouvelle règle de filtre, cliquez sur **Ajouter ligne**.
3. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Gabarit**.
4. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez `ASSEMBLY.HIERARCHY_LEVEL`.
5. Dans la liste **Condition**, sélectionnez **Différent de**.

- Dans la zone **Valeur**, saisissez 0.
Dans ce contexte, 0 signifie que la pièce n'appartient à aucun sous-ensemble et 1 appartient à l'un d'eux. Le filtre affiche uniquement les pièces dont la valeur n'est **pas** 0.
- Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
- Cliquez sur **Enregistrer sous**.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Gabarit	ASSEMBLY.HIERARCHY_LEVEL	Différent de	0	-	Et

Filtrage des objets de modèle de référence

Créez un filtre basé sur les propriétés d'objet du modèle de référence.

- [Créez un filtre de vue ou de sélection vide. \(page 148\)](#)
- Pour ajouter une nouvelle règle de filtre, cliquez sur **Ajouter ligne**.
- Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Gabarit**.
- Dans la liste **Propriété**, sélectionnez l'attribut de gabarit souhaité [ou entrez l'un de vos attributs \(page 156\)](#).

CONSEIL Pour trouver le nom d'attribut utilisé par le modèle de référence, sélectionnez un objet du modèle de référence, faites un clic droit et sélectionnez une des commandes **Information**. Recherchez le nom de la propriété dans la boîte de dialogue **Information objet** et copiez-le.

- Ajoutez le préfixe `EXTERNAL.` devant le nom d'attribut de gabarit.
- Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale à**.
- Dans la zone **Valeur**, entrez la valeur souhaitée ou cliquez sur **Sélection dans modèle** pour sélectionner l'objet dans le modèle.
- Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
- Cliquez sur **Enregistrer sous**.

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur
<input checked="" type="checkbox"/>		Gabarit	EXTERNAL.MATERIAL->NAME	Egale à	Insulation

Pièces de filtre dans le composant

Créez un filtre pour sélectionner toutes les pièces situées dans un composant.

1. [Créez un filtre de sélection vide.](#) (page 148)
2. Cliquez deux fois sur **Ajouter ligne** pour ajouter deux nouvelles règles de filtres.
3. Dans la première règle de filtre, indiquez que l'objet doit être un composant :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Est composant**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Oui**.
4. Dans la liste **Et/Ou**, sélectionnez **Et**.
5. Dans la deuxième règle de filtre, indiquez que le type d'objet doit être une pièce :
 - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
 - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **Type d'objet**.
 - c. Dans la liste **Condition** sélectionnez **Égale**.
 - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Pièce**.
6. Entrez un nom unique dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**.
7. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

-	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Est composant.	Egale à	Oui	-	Et
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Objet	Type objet	Egale à	<input checked="" type="checkbox"/> Pièce	-	Et

9.8 Copie et suppression de filtres

Vous pouvez copier des filtres personnalisés dans un autre modèle en copiant manuellement les fichiers de filtre dans le répertoire `attributes` sous le répertoire modèle souhaité. Vous pouvez également supprimer manuellement les filtres inutiles dans le même répertoire. Si vous voulez créer un filtre qui soit disponible dans tous les modèles, copiez le fichier dans le dossier de projet ou d'entreprise de votre société.

Copie d'un filtre vers un autre modèle

1. Sélectionnez le filtre à copier.

Les filtres que vous avez créés se trouvent dans le dossier `attributes` du répertoire modèle courant. Vous pouvez identifier différents types de filtre selon leur extension de nom de fichier :

Extension de nom de fichier	Type de filtre
.VObjGrp	Filtre pour les vues du modèle
.SObjGrp	Filtre de sélection de modèle
.PObjGrp	Filtre de groupe d'objets
.vf	Filtre pour les vues de dessin
.vnf	Filtre des pièces avoisinantes au niveau de la vue de dessin
.wdf	Filtre des croquis de débit
.wdnf	Filtre des pièces avoisinantes du croquis de débit
.adf	Filtre de croquis d'assemblage
.adnf	Filtre de pièces avoisinantes du croquis d'assemblage
.cuf	Filtre des dessins d'élément béton
.cunf	Filtre des repères de pièces avoisinantes du dessin d'élément béton
.gdf	Filtre des plans d'ensemble
.gdnf	Filtre des pièces avoisinantes du plan d'ensemble
.dsf	Filtre de sélection de dessin

2. Pour que le filtre soit disponible dans un autre modèle, copiez le fichier dans le dossier `attributes` du répertoire du modèle de destination.
3. Pour que le filtre soit disponible dans tous les modèles, copiez le fichier dans le répertoire de projet et d'entreprise de votre entreprise.
4. Redémarrez Tekla Structures.

Suppression d'un filtre

1. Supprimez le fichier de filtre du répertoire `attributes` du modèle.
2. Redémarrez Tekla Structures.


10 Captures

Une capture correspond à l'image d'une vue modèle ou d'une vue dessin. Vous pouvez utiliser des captures pour des affiches, des brochures ou tout autre support afin de présenter des projets réalisés avec Tekla Structures.

Par défaut, les captures sont enregistrées dans le dossier `\screenshots` du répertoire modèle actuel sous le nom `snap_xx.png`.

10.1 Capture d'un modèle

Vous pouvez effectuer des captures des vues de modèle.


1. Ouvrez un modèle et ajustez la vue modèle selon vos besoins.
Par exemple, [masquez la zone de travail \(page 69\)](#) si vous ne voulez pas qu'elle s'affiche.
2. Dans l'onglet **Vue**, cliquez sur  **Capture --> Capture** .
3. Si vous disposez de plusieurs vues du modèle, cliquez sur **Sélection vue** et sélectionnez la vue à partir de laquelle effectuer la capture.
4. Pour modifier les paramètres, cliquez sur **Options**.
 - a. Définissez la largeur, la hauteur et la densité de pixels (PPP) de la capture.
 - b. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.
5. Choisissez un nom et un emplacement pour la capture.
 - a. Sélectionnez **Imprimer dans fichier** et saisissez un nom descriptif pour la capture dans la zone **Nom de fichier**.

Vous pouvez également modifier l'intégralité du chemin d'accès. Sinon, vous pouvez conserver les valeurs par défaut du chemin d'accès et du nom de fichier.

6. Cliquez sur **Afficher avec visionneuse associée** pour afficher la capture dans une application qui est associée par défaut à ce type de fichier.
7. Cliquez sur **Capture**.


10.2 Capture d'un dessin

Une capture de dessin est une image d'un dessin ouvert, avec ou sans bordures.

1. Ouvrez un dessin et ajustez la vue du dessin selon vos besoins.
Par exemple, supprimez les repères ou les cotes inutiles et masquez les pièces inutiles.
2. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur  **Capture --> Capture** .
3. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Sélectionnez **Vue** pour effectuer une capture du dessin ouvert avec des bordures.
 - Sélectionnez **Vue sans bordure** pour effectuer une capture du dessin ouvert sans les bordures de la fenêtre.
4. Sous l'option **Imprimer dans fichier** présélectionnée, saisissez un nom descriptif pour la capture dans la zone **Nom de fichier**.
Vous pouvez également modifier l'intégralité du chemin d'accès. Sinon, vous pouvez conserver les valeurs par défaut du chemin d'accès et du nom de fichier.
5. Cliquez sur **Afficher avec visionneuse associée** pour afficher la capture dans une application qui est associée par défaut à ce type de fichier.
6. Cliquez sur **Capture**.

10.3 Enregistrement d'une capture au format bitmap

Par défaut, les captures sont créées en tant que fichiers Portable Network Graphics (.png). Vous pouvez également enregistrer une capture au format bitmap (.bmp) pour l'utiliser par exemple comme miniature d'un composant personnalisé.

1. Dans l'onglet **Vues**, cliquez sur  **Capture --> Capture** .
2. Sélectionnez **Stocker dans presse-papier**.
3. Cliquez sur **Capture**.

4. Collez la capture dans votre éditeur graphique et enregistrez-la au format `.bmp`.

REMARQUE Le nombre de pixels pris en charge par le logiciel que vous utilisez pour ouvrir la capture peut être limité.

11 Personnaliser Tekla Structures

Utilisez les personnalisations pour personnaliser Tekla Structures. Par exemple, vous pouvez définir quelles commandes sont disponibles dans le ruban. Vous pouvez également définir vos propres raccourcis clavier pour les commandes.

- [Personnalisation du ruban \(page 184\)](#)
- [Personnaliser les raccourcis clavier \(page 197\)](#)

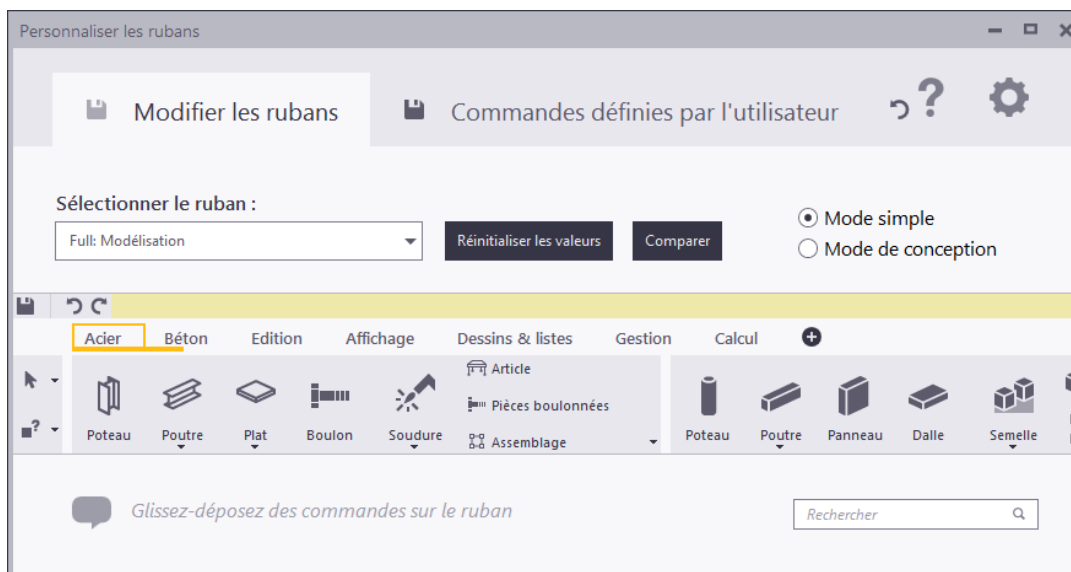
11.1 Personnalisation du ruban

Vous pouvez personnaliser le ruban en fonction de vos besoins. Par exemple, vous pouvez modifier la taille et la forme de n'importe quel bouton de commande. Vous pouvez ajouter des boutons personnalisés et leur attribuer des commandes. Vous pouvez également ajouter vos composants et extensions préférés au ruban pour un accès rapide.

Pour ouvrir l'outil de personnalisation, cliquez sur le menu **Fichier --> Paramètres --> Personnaliser --> Ruban** .

L'outil comprend deux modes de modification :

- **Mode simple** : ajouter, déplacer et redimensionner les boutons de commande ; ajouter, cacher et modifier les onglets ; supprimer les boutons de commande et les onglets du ruban.
- **Mode de conception** : choisir le nom et l'icône pour chaque bouton de commande ; ajouter des boutons et leur attribuer des commandes ; ajouter des barres de séparation verticales et horizontales.



Ajout d'un bouton de commande

Vous pouvez ajouter des boutons de commande en faisant tout simplement glisser les commandes vers le ruban ou la barre d'outils d'accès rapide.

1. Vérifiez que l'option **Mode simple** est activée.
2. Dans la liste **Sélectionner le ruban**, sélectionnez le ruban que vous souhaitez personnaliser.

Par exemple :



Vous pouvez personnaliser uniquement les rubans qui sont disponibles dans votre configuration.

3. Recherchez la commande que vous souhaitez ajouter.

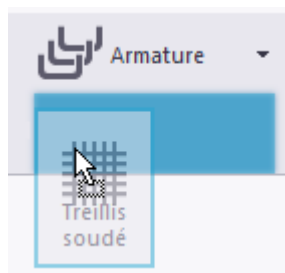
Vous pouvez également ajouter des composants, des macros et des extensions. Parcourez les listes ou utilisez la zone **Recherche** pour filtrer

le contenu. Par exemple, saisissez `treillis` pour trouver la commande **Créer treillis soudé** et d'autres composants associés aux treillis :



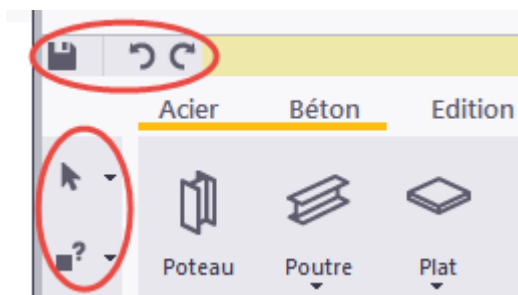
- **Défini par l'utilisateur** : commandes que vous avez créées dans l'onglet **Commandes définies par l'utilisateur**
 - **Tekla Structures** : toutes les commandes Tekla Structures disponibles dans cette configuration et ce mode
 - **Applications & composants** : composants, macros, programmes additionnels et extensions
4. Glissez-déposez la commande sur le ruban.

La couleur bleue indique l'emplacement dans lequel le bouton de commande sera inséré. Par exemple :



REMARQUE Si vous placez le pointeur sur une flèche vers le bas, une liste s'affiche et vous pouvez faire glisser des commandes dans la liste. La liste demeurera ouverte jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur la flèche vers le bas.

Vous pouvez également faire glisser des commandes sur la barre d'outils d'accès rapide, située au-dessus du ruban, ou dans le conteneur fixe sur le côté gauche du ruban :

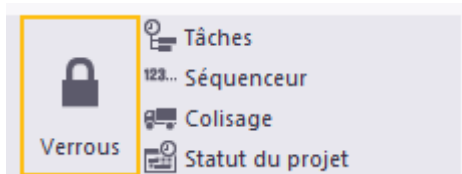


5. Pour supprimer un bouton de commande, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer**.

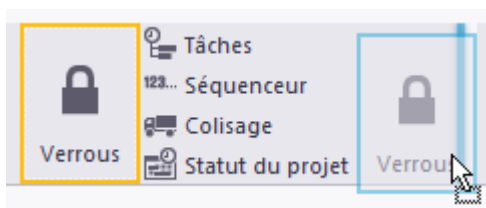
Déplacement d'un bouton de commande

Vous pouvez réarranger les boutons de commande dans le ruban. Notez que vous ne pouvez pas déplacer un bouton déroulant sous un autre bouton déroulant.

1. Sélectionnez le bouton de commande à déplacer.
Le bouton de commande est mis en surbrillance :



2. Glissez-déposez le bouton de commande vers un nouvel emplacement.
La couleur bleue indique l'emplacement dans lequel le bouton de commande sera inséré. Par exemple :



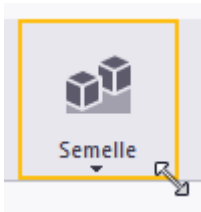
Redimensionnement d'un bouton de commande

Vous pouvez modifier la taille des boutons de commande existants.

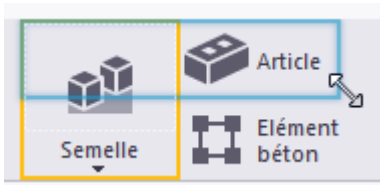
1. Sélectionnez le bouton de commande à redimensionner.



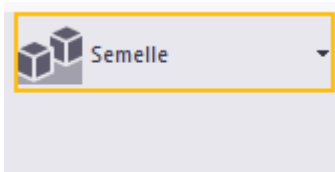
2. Déplacez le pointeur de la souris sur n'importe quel côté ou angle du bouton de commande pour afficher une flèche blanche :



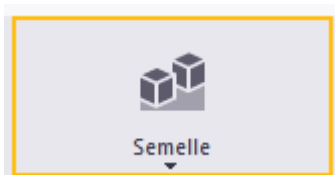
3. Faites glisser la flèche pour définir une nouvelle taille :



La taille du bouton de commande change en conséquence. Les autres boutons de commande sont automatiquement déplacés sur le ruban, si nécessaire.



4. Double-cliquez sur le bouton de commande pour l'agrandir.
Le bouton de commande occupe désormais tout l'espace vide qui l'entoure :






Modification de l'apparence d'un bouton de commande

Vous pouvez modifier l'apparence de n'importe quel bouton de commande en **Mode de conception**.

1. Vérifiez que l'option **Mode de conception** est activée.

2. Sélectionnez le bouton de commande à modifier.

Les propriétés actuelles du bouton de commande sont affichées.

Apparence	Nom	Icône
Commande	<input type="radio"/> Aucun	<input type="radio"/> Aucun
	<input checked="" type="radio"/> Nom court | Contrôle de collisions	<input checked="" type="radio"/> Grande icône |
	<input type="radio"/> Nom complet | Gestionnaire de détection des collisions	<input type="radio"/> Petite icône |
	<input type="radio"/> Personnalisé <input type="text"/>	<input type="radio"/> Galerie | Sélectionner...

3. Pour modifier le nom, sélectionnez l'une des options suivantes :
- **Aucun** : aucun nom n'est utilisé pour le bouton de commande
 - **Nom court** : la version courte par défaut du nom est utilisée
 - **Nom complet** : la version complète par défaut du nom est utilisée
 - **Personnalisé** : saisissez un nom personnalisé pour le bouton de commande
4. Pour modifier l'icône, sélectionnez l'une des options suivantes :
- a. **Aucun** : aucune icône n'est utilisée pour le bouton de commande
 - b. **Grande icône** : la grande icône par défaut (32x32) est utilisée
 - c. **Petite icône** : la petite icône par défaut (16x16) est utilisée
 - d. **Galerie** : sélectionnez une icône dans la Tekla Structures galerie d'icônes
 - e. **Personnalisé** : définissez une icône personnalisée en sélectionnant un fichier image approprié. La taille recommandée est de 32x32 pixels pour les grands boutons et 16x16 pixels pour les petits. Si vous avez des problèmes d'image personnalisée n'apparaissant pas avec la bonne taille, vérifiez le paramètre PPP du fichier image. Un PPP de 96 est recommandé.

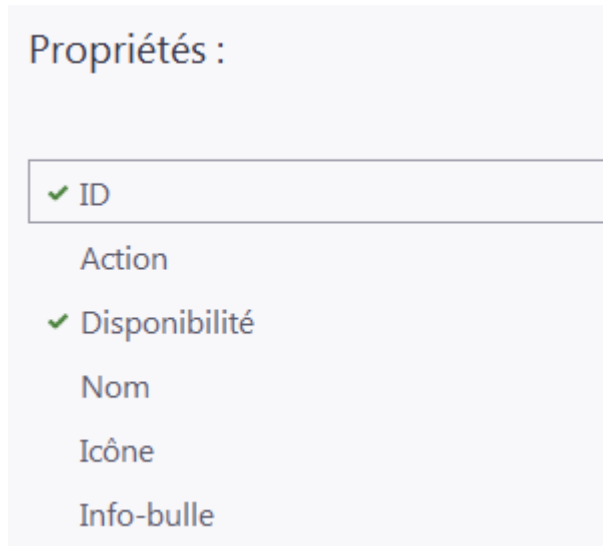
CONSEIL Lorsque vous modifiez un bouton de commande qui est situé sur une liste déroulante, les options peuvent être cachées derrière la liste déroulante. Faites glisser le ruban vers la gauche ou la droite pour rendre les options visibles.

Création d'une commande définie par l'utilisateur

Vous pouvez créer des commandes définies par l'utilisateur et les lier à n'importe quel fichier ou URL.

1. Accédez à l'onglet **Commandes définies par l'utilisateur**.
2. Cliquez sur **Ajouter**.
3. Entrez un identifiant unique pour la commande, puis cliquez sur **Créer**.
Par exemple, supposons que vous créez un lien vers le **Tekla Discussion Forum**. Entrez `OpenTeklaDiscussionForum` comme identifiant de la commande.

Une nouvelle page avec d'autres propriétés s'affiche.

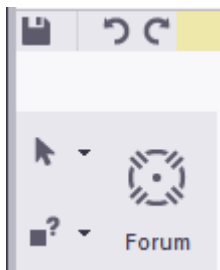


4. Cliquez sur **Action** et définissez un fichier ou une URL. Par exemple, saisissez `https://forum.tekla.com`.
5. Cliquez sur **Nom** puis saisissez un nom pour la commande. Ce nom sera visible dans Tekla Structures l'interface utilisateur. Vous pouvez définir deux noms différents : un nom complet et une version courte. Par exemple, entrez `Tekla Discussion Forum` comme nom complet de la commande et `Forum` comme version courte.
6. Cliquez sur **Icône** et sélectionnez une icône appropriée dans la galerie d'icônes Tekla Structures. Vous pouvez définir deux icônes différentes : une grande et une petite.
7. Cliquez sur **Info-bulle** et entrez une info-bulle pour la commande. Par exemple, entrez `Accéder au Tekla Discussion Forum`.
8. Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour enregistrer la nouvelle commande.
9. Accédez à l'onglet **Modifier les rubans**.

La commande que vous avez créée est disponible dans la liste **Défini par l'utilisateur**, du côté gauche de la boîte de dialogue :



10. Glissez-déposez la commande sur le ruban :

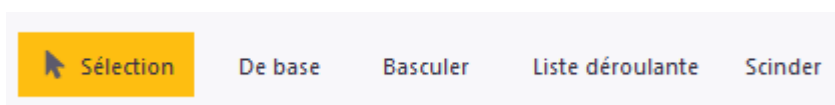


11. Pour modifier une commande définie par l'utilisateur, passez en **Mode de conception** et modifiez les propriétés de la commande comme pour n'importe quelle autre commande.

Ajout d'un bouton personnalisé et attribution d'une commande à ce dernier

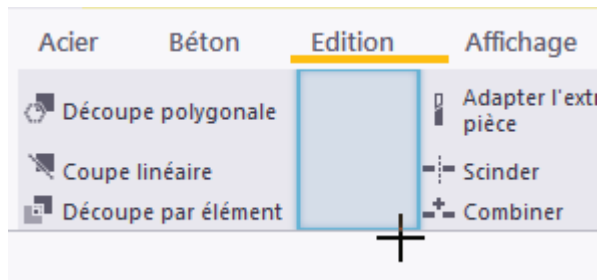
Vous pouvez ajouter de nouveaux boutons, des boutons scindés, des boutons d'activation/désactivation et des boutons déroulants au ruban. Ce sont tous des boutons génériques vides pour des commandes. Après avoir créé un bouton, vous pouvez lui attribuer une commande.

1. Vérifiez que l'option **Mode de conception** est activée.
2. Dans l'onglet **Modifier les rubans**, cliquez sur le type de bouton souhaité pour le sélectionner :



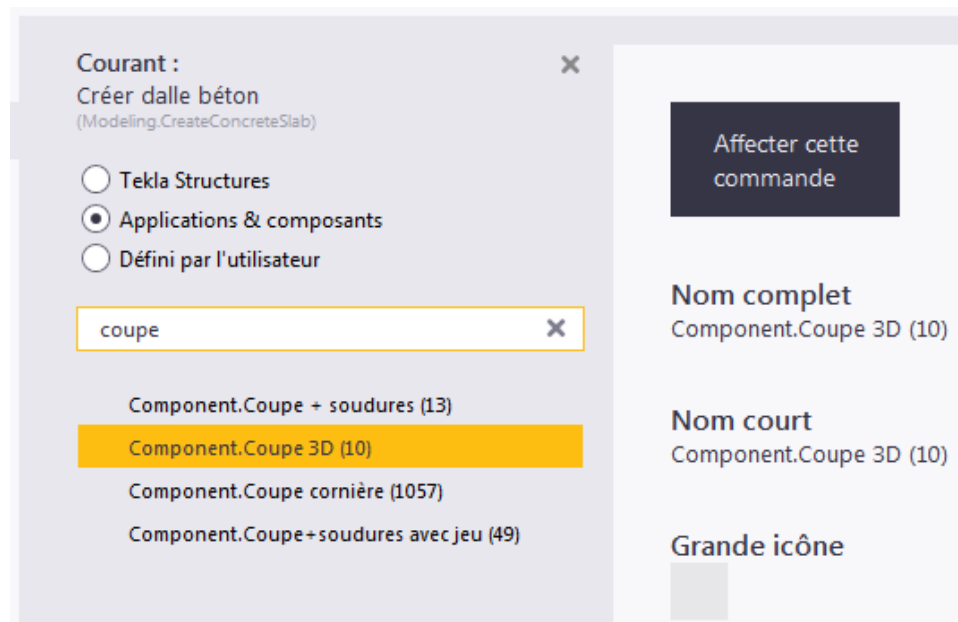
- **Basique** : ajoutez un bouton pour une seule commande.
- **Basculer** : ajoutez un bouton d'activation/désactivation qui active ou désactive une commande particulière. Par exemple, utilisez cette option pour ajouter au ruban n'importe quel sélecteur à partir du menu **Fichier** --> **Paramètres** --> **Sélecteurs** .
- **Liste déroulante** : ajoutez un bouton déroulant avec un groupe de commandes sous celui-ci. Vous pouvez définir un nom et une info-bulle personnalisés pour le bouton.

- **Scinder** : ajoutez un bouton pour une seule commande, plus un bouton déroulant avec un groupe de commandes sous celui-ci.
3. Avec la souris, dessinez une zone rectangulaire pour le nouveau bouton.



4. Pour assigner une commande au bouton :
 - a. Vérifiez que le nouveau bouton est sélectionné.
 - b. Dans l'onglet **Commande**, recherchez la commande que vous souhaitez ajouter.

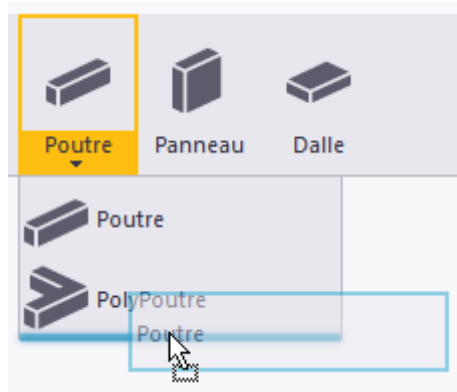
Parcourez les listes ou utilisez la zone **Recherche** pour filtrer le contenu. Par exemple :



- c. Cliquez sur **Affecter cette commande**. La commande est maintenant assignée au bouton.
 - d. Dans l'onglet **Apparence**, modifiez le nom et l'icône de la commande, si nécessaire.
5. Pour ajouter des commandes à un bouton déroulant :
 - a. Repassez en **Mode simple**.
 - b. Recherchez des commandes.

- c. Glissez-déposez les commandes sur le bouton déroulant.

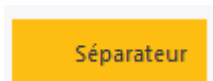
Si vous placez le pointeur sur une flèche vers le bas, une liste s'affiche et vous pouvez faire glisser des commandes dans la liste. La liste demeurera ouverte jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur la flèche vers le bas.



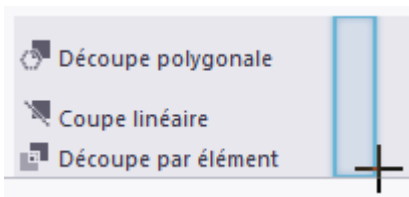
Ajout d'une barre de séparation

Vous pouvez ajouter des barres de séparation verticales et horizontales pour diviser les boutons de commande en groupes plus petits sur le ruban.

1. Vérifiez que l'option **Mode de conception** est activée.
2. Cliquez sur **Séparateur** pour le sélectionner.



3. Avec la souris, dessinez une zone rectangulaire dans le sens vertical.




Une barre verticale apparaît à l'emplacement que vous avez défini.


4. Vérifiez que la barre est sélectionnée.
5. Modifiez l'orientation et l'épaisseur de la barre, si nécessaire.

Ajout, masquage et modification des onglets

Vous pouvez ajouter, déplacer et renommer des onglets de ruban, choisir comment ils sont alignés, et cacher certains onglets s'ils ne sont pas nécessaires pour votre projet actuel. À titre d'exemple, si vous modélisez

uniquement des pièces en acier, vous pouvez temporairement masquer l'onglet **Béton**.

1. Vérifiez que l'option **Mode simple** est activée.
2. Pour ajouter un nouvel onglet, cliquez sur le signe plus  à l'extrémité de la ligne de l'onglet.
3. Pour renommer un onglet :
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le titre d'un onglet et sélectionnez **Renommer**.
 - b. Entrez un nouveau nom.
 - c. Appuyez sur **Entrée** pour enregistrer le nouveau nom.
4. Pour modifier l'ordre des onglets du ruban, faites glisser les titres des onglets et déposez-les.

5. Pour modifier la façon dont les onglets sont alignés, cliquez sur  puis sélectionnez l'une des options :
 - **Défilement visible** : le mouvement du ruban est minimal lorsque vous changez d'onglet
 - **Aligner à gauche** : l'affichage des icônes commence à partir du côté gauche du ruban
 - **Aligner sur l'onglet** : l'affichage des icônes commence à partir du côté gauche de l'onglet actuel

6. Pour masquer les onglets dont vous n'avez pas besoin dans le cadre de votre projet en cours :

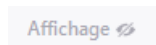
- a. Placez le pointeur de la souris sur le titre d'un onglet.

Un petit symbole en forme d'œil s'affiche à côté du titre de l'onglet :



- b. Cliquez sur le symbole en forme d'œil .

Le symbole en forme d'œil change et le titre de l'onglet est grisé :



Désormais, l'onglet **Affichage** n'apparaît plus dans le ruban. Si vous faites glisser le ruban, les onglets masqués s'affichent comme suit :

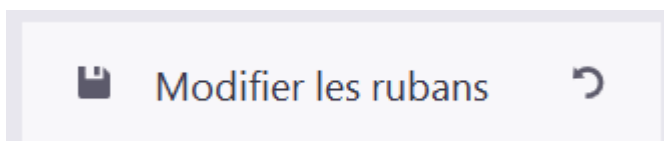


- c. Pour réafficher l'onglet masqué, cliquez de nouveau sur le symbole en forme d'œil.
7. Pour supprimer un onglet, sélectionnez-le et appuyez sur **Supprimer**.

Enregistrement du ruban

Lorsque vous êtes satisfait des modifications, enregistrez le ruban personnalisé.

1. Dans l'onglet **Modifier les rubans**, cliquez sur le bouton **Enregistrer** .



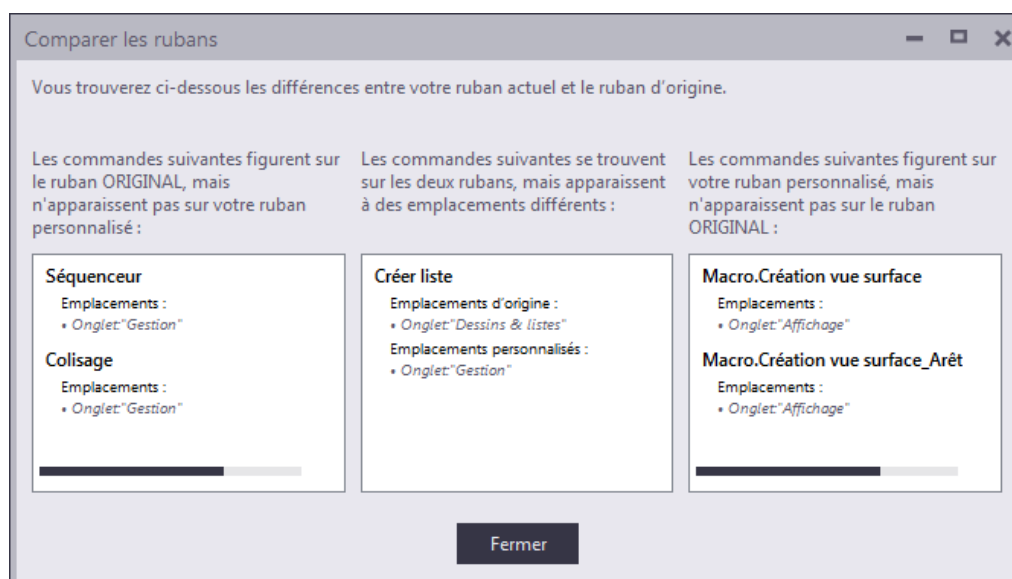
2. Lorsque vous revenez à Tekla Structures et que le programme demande si vous souhaitez charger le nouveau ruban, cliquez sur **Oui**. Le ruban est mis à jour avec les modifications que vous avez apportées.

Vérification des modifications

Vous pouvez comparer le ruban d'origine avec les changements effectués. Vous pouvez vérifier ce qui a été ajouté et supprimé, et ce qui a été déplacé vers des onglets différents.

1. Enregistrez le ruban personnalisé, si vous ne l'avez pas déjà fait.
2. Cliquez sur **Comparer**.
3. Dans la boîte de dialogue **Comparer les rubans**, vérifiez les changements que vous avez effectués.

Par exemple :



- **Première liste** : ces commandes ont été supprimées
- **Deuxième liste** : ces commandes ont été déplacées vers un nouvel emplacement
- **Troisième liste** : ces commandes ont été ajoutées

REMARQUE Ruban d'origine fait référence au fichier de ruban qui est fourni avec l'installation de Tekla Structures pour votre configuration actuelle.

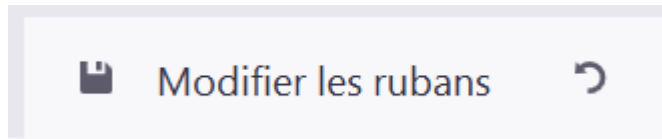
4. Si vous avez supprimé une commande que vous souhaitez restaurer, faites-la glisser de la boîte de dialogue **Comparer les rubans** sur le ruban.
5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Fermer**.

Sauvegarde et restauration des rubans

Vous pouvez restaurer les rubans Tekla Structures par défaut à tout moment. Avant de restaurer les paramètres par défaut, veillez à enregistrer une copie de sauvegarde de votre ruban personnalisé, car les personnalisations seront définitivement supprimées. Vous pouvez utiliser le fichier de sauvegarde pour utiliser à nouveau votre ruban personnalisé, copier les paramètres de ruban sur un autre ordinateur ou partager le ruban personnalisé avec vos collègues.

1. Pour enregistrer une copie de sauvegarde du ruban personnalisé :
 - a. Dans l'onglet **Modifier les rubans**, cliquez sur le bouton **Enregistrer**





- b. Accédez au répertoire `..\Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Ribbons`.
- c. Faites une copie du fichier de ruban souhaité et enregistrez-le dans un autre dossier.

Les rubans sont nommés en fonction des configurations de Tekla Structures. Par exemple, dans la configuration **Complet**, le nom du fichier de ruban **Modélisation** est `albl_up_Full--main_menu.xml`.

2. Pour restaurer les rubans Tekla Structures par défaut :
 - a. Dans la liste **Sélectionner le ruban**, sélectionnez le ruban que vous souhaitez restaurer.

Par exemple :



- b. Cliquez sur **Réinitialiser les valeurs**. Les rubans Tekla Structures par défaut sont désormais utilisés.
3. Pour utiliser à nouveau le ruban personnalisé :
 - a. Copiez le fichier de sauvegarde dans le répertoire `..\Users\<utilisateur>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\<version>\UI\Ribbons`.
 - b. Lorsque vous revenez à Tekla Structures et que le programme demande si vous souhaitez charger le nouveau ruban, cliquez sur **Oui**. Le ruban est mis à jour avec les modifications que vous avez apportées.

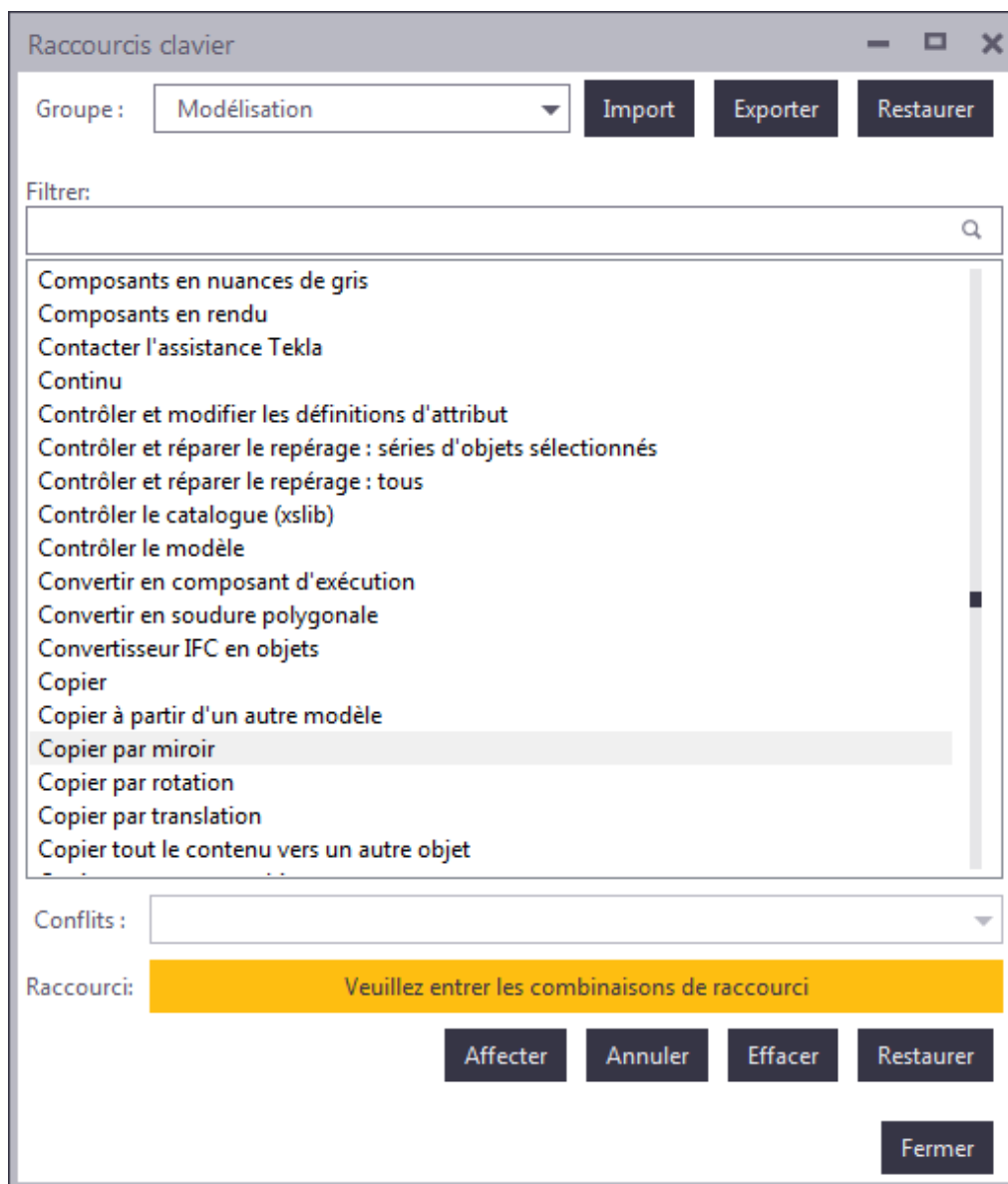
11.2 Personnaliser les raccourcis clavier

Dans la boîte de dialogue **Raccourcis clavier**, vous pouvez afficher une liste de tous les raccourcis disponibles dans Tekla Structures. Vous pouvez définir de nouveaux raccourcis clavier et supprimer les existants. Après la personnalisation, vous pouvez exporter les raccourcis clavier et les partager avec vos collègues.

Définir les nouveaux raccourcis clavier

Vous pouvez attribuer un raccourci clavier à n'importe quelle commande, macro, ou à n'importe quel composant. Vous pouvez même modifier les raccourcis clavier par défaut, si nécessaire.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Raccourcis clavier** .
La boîte de dialogue **Raccourcis clavier** s'ouvre.



2. Dans la liste **Groupe**, sélectionnez le groupe de raccourcis que vous souhaitez modifier.
Une liste de commandes et de raccourcis s'affiche.
3. Si vous souhaitez rechercher une commande particulière ou un raccourci clavier spécifique, saisissez un texte de recherche dans la case **Filtre**.

Par exemple :

- Saisissez `maillage` pour n'afficher que les commandes dont le nom contient le mot « maillage ».
 - Saisissez « + » pour obtenir la liste des raccourcis à deux composantes (comme **Ctrl+S**, par exemple).
 - Saisissez « , » pour obtenir la liste des raccourcis à deux touches consécutives (comme **M, N**, par exemple).
4. Sélectionnez une commande dans la liste.
 5. Cliquez sur **Veillez entrer les combinaisons de raccourci**.
 6. Sur votre clavier, saisissez la combinaison de touches que vous souhaitez utiliser comme raccourci.
 7. Contrôlez la zone **Conflits** pour voir si le raccourci clavier est déjà attribué à une autre commande.

Si le raccourci est déjà utilisé, entrez une combinaison de touches différente.

REMARQUE Si vous attribuez un raccourci clavier qui est déjà utilisé par une commande, il ne sera plus associé à la commande à laquelle il était initialement attribué.

8. Cliquez sur **Affecter** pour enregistrer le raccourci clavier.

Effacer et réinitialiser les raccourcis

Vous pouvez supprimer n'importe quel raccourci existant. Vous pouvez également réinitialiser tous les raccourcis à leurs valeurs par défaut.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres --> Raccourcis clavier**.
2. Pour supprimer un raccourci clavier, sélectionnez la commande dans la liste et cliquez sur **Effacer**.
3. Pour réinitialiser tous les raccourcis clavier sur leurs valeurs par défaut, cliquez sur le bouton **Restaurer**.

Exporter les raccourcis clavier

Vous pouvez exporter vos raccourcis clavier personnalisés et les partager avec vos collègues.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres --> Raccourcis clavier**.
2. Cliquez sur **Exporter**.
3. Saisissez un nom de fichier et un emplacement.

4. Cliquez sur **Enregistrer** pour exporter les raccourcis clavier.
5. Pour partager vos raccourcis clavier avec d'autres utilisateurs, envoyez-leur le fichier exporté.

Importer les raccourcis clavier

Vous pouvez importer des raccourcis clavier à partir d'un fichier. Utilisez cette méthode pour importer des raccourcis clavier depuis Tekla Structures 2016 ou une version supérieure.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Raccourcis clavier**.
2. Cliquez sur **Importer**.
3. Recherchez les fichiers de raccourcis que vous souhaitez importer. Par exemple, `.. \Users\<user>\AppData\Local\Trimble\TeklaStructures\2016\Settings\KeyboardShortcuts_4.xml`.
4. Cliquez sur **Ouvrir** pour importer les raccourcis clavier.

12 Raccourcis clavier par défaut

Tekla Structures propose un grand nombre de raccourcis clavier que vous pouvez utiliser pour travailler plus rapidement.

Pour modifier les raccourcis par défaut, voir [Personnaliser les raccourcis clavier \(page 197\)](#).

12.1 Commandes de base

Commande	Raccourci clavier
Aide	F1
Aide : lorsque l'infobulle est ouverte	CTRL + F1
Ouvrir un modèle	Ctrl + O
Créer un nouveau modèle	Ctrl + N
Enregistrer le modèle	Ctrl + S
Supprimer	Suppr
Propriétés	Alt + Entrée
Annuler	Ctrl + Z
Répéter	Ctrl + Y
Interruption	Echap
Répéter la dernière commande	Entrée
Afficher ou masquer la barre d'outils contextuelle	CTRL + K
Activer ou désactiver la modification dynamique	CTRL + D
Démarrage rapide	CTRL + Q
Options avancées	CTRL + E

Commande	Raccourci clavier
Catalogue Applications & composants :	CTRL + F

12.2 Options de rendu

Commande	Raccourci clavier
Pièces en filaire	Ctrl + 1
Pièces en filaire ombré	Ctrl + 2
Pièces en arêtes cachées	Ctrl + 3
Pièces en rendu	Ctrl + 4
Afficher uniquement la pièce sélectionnée	Ctrl + 5
Composants en filaire	Maj. + 1
Composants en filaire ombré	Maj. + 2
Composants en arêtes cachées	Maj. + 3
Composants en rendu	Maj. + 4
Afficher uniquement le composant sélectionné	Maj. + 5

12.3 Sélection d'objets

Commande	Raccourci clavier
Activer ou désactiver la surbrillance préalable	H
Sélectionner tous les boutons de sélection	F2
Sélectionner le bouton de sélection de pièces	F3
Tout sélectionner	Ctrl + A
Sélection d'assemblage	Alt + objet
Ajout à la sélection	Maj.
Activer/désactiver la sélection	Ctrl
Filtres de sélection	Ctrl + G
Masquer l'objet	Maj. + H

12.4 Accrochage

Commande	Raccourci clavier
Accrochage sur lignes/points de référence	F4
Accrochage sur lignes/points géométriques	F5
Accrochage sur points les plus proches	F6
Accrochage quelconque	F7
Orthogonal	O
Entrée de coordonnée relative	R
Entrée de coordonnée absolue	A
Entrée de coordonnée globale	G
Accrochage à la position suivante	Tabulation
Accrochage à la position précédente	Maj. + Tabulation
Verrouiller les coordonnées X, Y ou Z	X, Y ou Z

12.5 Copie et déplacement d'objets

Commande	Raccourci clavier
Copier	Ctrl + C
Déplacer	Ctrl + M
Glisser-déposer	D
Sélection rapide	S

12.6 Affichage du modèle

Commande	Raccourci clavier
Ouvrir la liste de vues	Ctrl + I
Vue 3D/Plan	Ctrl + P
Basculer d'une vue à une autre	Ctrl+Tab
Fenêtre mise à jour	Ctrl + U

Commande	Raccourci clavier
Zoom origine	Origine
Zoom précédent	Fin
Zoom avant	Page préc.
Zoom arrière	Page suiv.
Rotation à l'aide de la souris	Ctrl + R
Rotation à l'aide du clavier	Ctrl + flèches Maj. + flèches
Définition du point de rotation de vue	V
Rotation automatique	Maj. + R Maj. + T
Déplacement	P
Déplacer bouton milieu	Maj. + M
Déplacer à droite	flèches
Déplacer à gauche	
Descendre	
Monter	
Survol	Maj. + F
Créer un plan de découpe	Maj. + X

12.7 Vérification du modèle

Commande	Raccourci clavier
Info objet	Maj. + I.
Mesurer la distance	F
Créer liste	Ctrl + B

12.8 Dessins

Commande	Raccourci clavier
Ouvrir la Liste de dessins dans un modèle	Ctrl + L
Ouvrir la Liste de dessins en mode dessin	Ctrl + O

Commande	Raccourci clavier
Impression de dessins	Maj. + P
Ouvrir le dessin suivant	Ctrl + Page suiv..
Ouvrir le dessin précédent	Ctrl + Page préc..
Symbole d'associativité	Maj. + A
Définir le mode couleur du prochain dessin	B
Contour fantôme	Maj. + G
Ajouter une cotation orthogonale	G
Créer cotation libre	F
Ouvrir un dessin après l'avoir créé	Ctrl + Maj.
Dans Liste de dessins : ouvrir des attributs utilisateur	Alt + U
Dans Liste de dessins : ajouter au catalogue de dessins prototypes	Ctrl + M
Dans la Liste de dessins : Gestion de révisions	Ctrl + R
Dans Catalogue de dessins prototypes : Tout sélectionner	Ctrl + A
Dans Catalogue de dessins prototypes : Créer dessins pour toutes les pièces	Alt + A
Dans Catalogue de dessins prototypes : Créer dessins	Alt + C
Définir l'origine du SCU	U
SCU par 2 points	Maj. + U
Retourner orientation	Ctrl + T
Initial vue active	Ctrl + 1
Initial toutes les vues	Ctrl + 0

13 Astuces pour les tâches de base

Voici des conseils et astuces utiles qui vous permettront d'utiliser l'interface utilisateur de Tekla Structures et ses fonctions de base plus efficacement.

- [Activation et désactivation de la surbrillance préalable \(page 207\)](#)

Par défaut, Tekla Structures surligne les objets en jaune pour que vous puissiez facilement identifier les objets sélectionnables. Vous pouvez activer ou désactiver le surlignage.
- [Sélection de valeurs à partir du modèle \(page 208\)](#)

Vous pouvez sélectionner des propriétés d'objet et des dates directement depuis le modèle. Cette fonctionnalité peut être utile lorsque vous créez des filtres de vue, des filtres de sélection et des groupes d'objets.
- [Annulation de la sélection d'objets \(page 208\)](#)

Vous pouvez configurer Tekla Structures pour qu'il interrompe le processus de sélection si la sélection dépasse une période de temps définie. Par exemple, si vous travaillez sur un modèle de grande taille et que vous sélectionnez la totalité ou une partie du modèle accidentellement, vous pouvez annuler la sélection si elle dure plus de 5 000 millisecondes (5 secondes).
- [Sélection par clic droit \(page 209\)](#)

Vous pouvez modifier les paramètres de sorte que les objets puissent être également sélectionnés avec le bouton droit de la souris.
- [Copie et déplacement efficaces \(page 209\)](#)

Vous pouvez conserver les boîtes de dialogue **Déplacer** et **Copier** ouvertes si vous les utilisez souvent, par exemple, lorsque vous créez des maillages et des niveaux dans un nouveau modèle.
- [Modification d'une propriété dans plusieurs pièces à la fois \(page 210\)](#)

Vous pouvez rapidement modifier une propriété dans plusieurs pièces en même temps.

- [Affichage ou masquage à l'aide de l'option « Ne plus afficher ce message » \(page 211\)](#)

Parfois, lorsque Tekla Structures affiche des messages d'avertissement, vous avez la possibilité de masquer les prochains avertissements du même type. Vous pouvez configurer Tekla Structures pour qu'il affiche de nouveau ces avertissements.

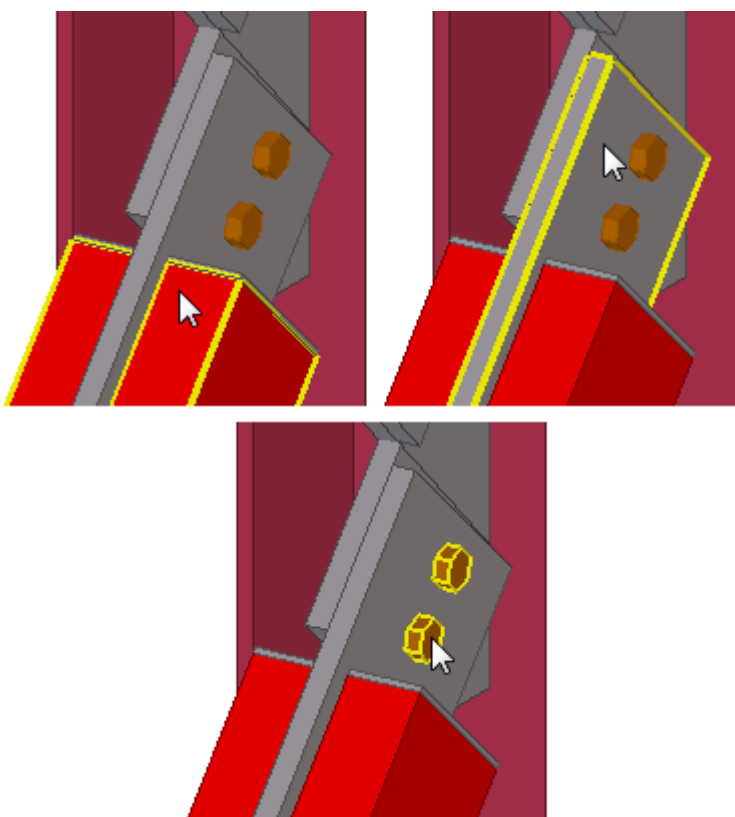
- [Caractères jokers \(page 173\)](#)

Un caractère joker est un symbole correspondant à un ou plusieurs caractère(s). Vous pouvez utiliser des caractères jokers pour raccourcir des chaînes, par exemple, en cas de filtrage.

13.1 Activation et désactivation de la surbrillance préalable

Par défaut, Tekla Structures surligne les objets en jaune pour que vous puissiez facilement identifier les objets sélectionnables. Vous pouvez activer ou désactiver le surlignage.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez ou décochez la case **Surbrillance préalable**. Vous pouvez également appuyer sur la touche **H**.



Voir aussi

[Sélection d'objets \(page 108\)](#)

13.2 Sélection de valeurs à partir du modèle

Vous pouvez sélectionner des propriétés d'objet et des dates directement depuis le modèle. Cette fonctionnalité peut être utile lorsque vous créez des filtres de vue, des filtres de sélection et des groupes d'objets.

Avant de commencer, créez une vue vide ou sélectionnez un filtre ou un groupe d'objets.

1. Créez un [filtre de vue ou de sélection \(page 148\)](#) vide, ou un groupe d'objets.
2. Cliquez sur **Ajouter ligne**.
3. Sélectionnez des options dans les listes **Catégorie** et **Propriété**.
4. Sélectionnez l'une des options de la liste **Valeur**.

Selon les paramètres sélectionnés dans la liste **Propriété**, des options peuvent être disponibles ou non. Vous pouvez sélectionner des dates dans le modèle uniquement si la propriété est une date.

- a. Pour sélectionner une propriété d'objet, cliquez sur **Sélection dans modèle**, puis sélectionnez un objet.
- b. Pour sélectionner une date, cliquez sur **Sélection date** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sélection date** puis sélectionnez l'une des options.

Vous pouvez sélectionner une date dans le calendrier, sélectionner la date de révision ou définir le nombre de jours avant ou après la date de révision. La date de révision est identique à celle indiquée dans la zone **Date de révision** de la boîte de dialogue .

13.3 Annulation de la sélection d'objets

Vous pouvez configurer Tekla Structures pour qu'il interrompe le processus de sélection si la sélection dépasse une période de temps définie. Par exemple, si vous travaillez sur un modèle de grande taille et que vous sélectionnez la totalité ou une partie du modèle accidentellement, vous pouvez annuler la sélection si elle dure plus de 5 000 millisecondes (5 secondes).

1. Définissez le délai qui doit s'écouler avant que Tekla Structures vous demande si vous souhaitez annuler la sélection d'objets.
 - a. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** --> **Options avancées** et accédez à la catégorie **Propriétés modélisation**.

- b. Modifiez l'option avancée XS_OBJECT_SELECTION_CONFIRMATION.
XS_OBJECT_SELECTION_CONFIRMATION
La valeur par défaut est 5000 millisecondes.
 - c. Cliquez sur **OK**.
2. [Sélectionnez \(page 108\)](#) une partie ou l'ensemble du modèle.
3. Lorsque Tekla Structures vous demande si vous souhaitez annuler la sélection d'objet, cliquez sur **Annuler**.

13.4 Sélection par clic droit

Vous pouvez modifier les paramètres de sorte que les objets puissent être également sélectionnés avec le bouton droit de la souris.

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Paramètres** et cochez les cases suivantes :
 - **Sélection par clic droit**
 - **Surbrillance préalable**
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un objet pour le sélectionner. Tekla Structures met l'objet en surbrillance et affiche le menu de raccourcis correspondant.

Voir aussi

[Sélection d'objets \(page 108\)](#)

13.5 Copie et déplacement efficaces

Vous pouvez conserver les boîtes de dialogue **Déplacer** et **Copier** ouvertes si vous les utilisez souvent, par exemple, lorsque vous créez des maillages et des niveaux dans un nouveau modèle.

1. Exécutez la commande **Copier** ou **Déplacer**.
2. Pour arrêter la copie ou le déplacement d'objets, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Interruption** dans le menu contextuel.
La boîte de dialogue reste ouverte à l'écran.
3. Pour poursuivre la copie ou le déplacement d'objets :
 - a. Cliquez sur la boîte de dialogue pour l'activer.
 - b. Sélectionnez l'objet.
 - c. Entrez les valeurs à utiliser, puis cliquez sur le bouton **Déplacer** ou **Copier** dans la boîte de dialogue.


Voir aussi

[Copie d'objets \(page 120\)](#)

[Déplacement d'objets \(page 133\)](#)

13.6 Modification d'une propriété dans plusieurs pièces à la fois

Vous pouvez rapidement modifier une propriété dans plusieurs pièces en même temps.

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la pièce.
2. Cliquez sur  pour décocher toutes les cases situées en regard des propriétés.
3. Activez la case en regard de la propriété que vous souhaitez modifier, **Classe** par exemple.
4. Modifiez la valeur.
Laissez la boîte de dialogue ouverte.
5. Sélectionnez toutes les pièces dont vous souhaitez modifier la valeur.
6. Cliquez sur **Modifier** dans la boîte de dialogue des propriétés de la pièce.
7. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.

Voir aussi

[Création, modification et suppression d'objets \(page 80\)](#)

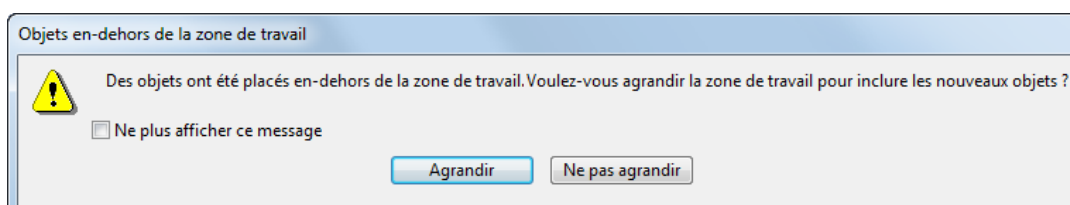
13.7 Comment restaurer les barres d'outils manquantes

Vous pouvez réactiver les barres d'outils **Sélection** et **Accrochage** si vous les avez accidentellement supprimées.

1. Accédez à [\(page 30\)](#).
2. Saisissez un terme de recherche :
 - Saisissez `sélection` si vous recherchez la barre d'outils **Sélection**.
 - Saisissez `accrochage` si vous recherchez la barre d'outils **Accrochage**.
3. Sélectionnez la barre d'outils dans la liste affichée. La barre d'outils est affichée.

13.8 Affichage ou masquage à l'aide de l'option « Ne plus afficher ce message »

Parfois, lorsque Tekla Structures affiche des messages d'avertissement, vous avez la possibilité de masquer les prochains avertissements du même type. Vous pouvez configurer Tekla Structures pour qu'il affiche de nouveau ces avertissements.



1. Pour masquer les prochains avertissements du même type, cochez la case **Ne plus afficher ce message** .
2. Pour réafficher les avertissements, maintenez la touche **Maj.** enfoncée tout en exécutant une commande qui doit normalement entraîner l'affichage d'un message d'avertissement. Par exemple, copiez ou déplacez des objets en dehors de la zone de travail. Tekla Structures affiche le message d'avertissement correspondant.

14 Clause de non responsabilité

© 2017 Trimble Solutions Corporation et ses concédants de licence. Tous droits réservés.

Le présent manuel du logiciel a été rédigé pour une utilisation avec ledit logiciel. L'utilisation du logiciel et de son manuel est régie par un contrat de licence. Entre autres dispositions, le contrat de licence établit plusieurs garanties pour le logiciel et le présent manuel, décline d'autres garanties, énonce des limites pour les dommages réparables, définit les utilisations autorisées du logiciel et détermine si vous êtes un utilisateur autorisé du logiciel. Toutes les informations détaillées dans ce manuel sont fournies avec les garanties établies dans le contrat de licence. Veuillez vous reporter au contrat de licence pour connaître les principales obligations, ainsi que les restrictions et les limites qui s'appliquent sur vos droits. Trimble ne garantit pas que le texte soit exempt d'inexactitudes techniques ou d'erreurs typographiques. Trimble se réserve le droit d'apporter des modifications ou des ajouts à ce manuel au fil de l'évolution du logiciel, ou pour toute autre raison.

Par ailleurs, le présent manuel du logiciel est protégé par des traités internationaux et des lois sur la propriété intellectuelle. Toute reproduction, présentation, modification ou distribution non autorisée de tout ou partie de ce manuel peut entraîner de lourdes sanctions pénales ou civiles et des poursuites dans la mesure autorisée par la loi.

Tekla, Tekla Structures, Tekla BIMsight, BIMsight, Tekla Civil, Tedds, Solve, Fastrak et Orion sont des marques déposées ou des marques commerciales de Trimble Solutions Corporation dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques Trimble Solutions : <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble est une marque déposée ou une marque commerciale de Trimble Inc. dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques de Trimble : <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Les autres noms de produits ou d'entreprises mentionnés dans ce Manuel sont ou peuvent être des marques de leurs détenteurs respectifs. Lorsqu'il est fait mention d'une marque ou d'un produit tiers, Trimble n'entend pas suggérer une quelconque affiliation ou approbation par ledit tiers et décline toute affiliation ou approbation, sauf indication contraire.

Parties de ce logiciel :

D-Cubed 2D DCM © 2010 Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norvège. Tous droits réservés.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Tous droits réservés.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Tous droits réservés.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. All rights reserved.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Tous droits réservés.

CADhatch.com © 2017. Tous droits réservés.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Tous droits réservés.

Ce produit contient des technologies, des informations et des créations propriétaires et confidentielles détenues par Flexera Software LLC et ses concédants de licence, le cas échéant. L'utilisation, la copie, la publication, la distribution, la présentation, la modification ou la transmission de tout ou partie de cette technologie sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite et expresse de Flexera Software LLC est strictement interdite. Sauf indication écrite contraire de Flexera Software LLC, la possession de cette technologie ne peut être interprétée comme accordant une autorisation ou une licence d'exploitation soumise aux droits de propriété intellectuelle de Flexera Software LLC, que ce soit par préclusion, implication ou autre.

Pour afficher les licences des logiciels open source tiers, accédez à Tekla Structures, cliquez sur le **menu Fichier --> Aide --> A propos de Tekla Structures**, puis cliquez sur l'option **Licences tierces**.

Les éléments du logiciel décrit dans ce manuel sont protégés par plusieurs brevets et éventuellement des demandes américaines dans les États-Unis et/ou d'autres pays. Pour plus d'informations, accédez à <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

Index

démarrage	
Tekla Structures.....	9
prototypes	
options.....	20
sélecteurs	
sélecteurs du menu Fichier.....	42

3

3D	
pour l'accrochage.....	97
vues.....	68

?

? caractère.....	173
------------------	-----

A

accrochage	
exemple.....	104
utilisation des coordonnées.....	104
accrochage	
accrochage prioritaire.....	103
paramètres.....	106
priorité.....	97
profondeur d'accrochage.....	97
zone d'accrochage.....	97
actualisation des vues.....	69
affichage	
barres d'outils.....	103
dimensions.....	108
vues.....	66
zone de travail.....	69
ajout	
boutons de commande.....	184
lignes de maillage.....	51
alignement à gauche.....	32
alignement sur l'onglet.....	32

alignement	
objets.....	103
assemblages imbriqués.....	116
assemblages	
assemblages imbriqués.....	116
sélection.....	115,116
astérisque.....	173
astuces	
copie et déplacement efficaces.....	209
recherche des valeurs RVB des couleurs	
.....	76
sélection de valeurs dans un modèle.....	208
attribution	
commandes.....	184
attributs de gabarit	
dans le filtrage.....	172
Auto	
pour l'accrochage.....	97

B

barre d'outils d'accrochage.....	97
barre d'état.....	33
barres d'outils manquantes.....	210
barres d'outils	
barre d'outils d'accrochage.....	97
boutons de sélection.....	112
mini barre d'outils.....	35
restauration.....	210
basculement entre	
vues.....	68
bases.....	25
bases de Tekla Structures	
astuces.....	206
Blank project.....	11
boîtes de dialogue	
boutons communs.....	31
chargement des propriétés.....	88
enregistrement des propriétés.....	88
recherche.....	30
boutons d'accrochage prioritaire.....	103

boutons d'accrochage	
priorité.....	103
boutons de sélection.....	112
boutons d'accrochage.....	98
boutons	
boutons communs.....	31

C

captures d'écran, voir captures.....	181
captures	
création.....	181
caractère *.....	173
caractère spécial.....	173
caractères jokers.....	173
catégories	
dans le filtrage.....	156
centre de rotation automatique.....	42
chargement	
propriétés enregistrées.....	88
clic droit	
sélection.....	209
commandes	
attribution.....	184
définis par l'utilisateur.....	184
fin.....	26
personnalisation.....	184
réactivation.....	26
recherche.....	30
utilisation.....	26
comparaison	
rubans.....	184
composants	
sélection.....	116
configuration de projet	
modification des propriétés du projet..	18
configuration de Tekla Structures.....	9,12
Blank project.....	11
configuration	
espace de travail.....	47
maillage.....	47
plan de travail.....	47
vues.....	47
zone de travail.....	47
configurations.....	9,12
contour fantôme.....	42
coordonnées.....	50
Copie d'objets (29).....	131

copie réseau.....	126
copie réseau polaire.....	129
copie	
avec le composant Copie d'objets (29)....	131
conseils et astuces.....	209
Copie Réseau Polaire.....	129
filtres.....	179
modèles.....	22
objets.....	119,120
propriétés.....	87
couleur d'arrière-plan	
exemples.....	76
modification.....	76
couleur de police	
modification.....	76
couleur du maillage.....	76
couleurs	
modification de la couleur d'arrière-plan	76
modification des paramètres de couleur	76
recherche de valeurs RVB.....	76
création	
captures.....	181
filtres de vue	
filtres de sélection.....	148
maillages.....	50
modèles.....	16
modèles 3D.....	14
objets.....	80
prototypes.....	20
vues.....	57
crochets.....	173

D

définis par l'utilisateur	
commandes.....	184
Démarrage rapide.....	30
déplacement.....	28
boutons de commande.....	184
conseils et astuces.....	209
modèles dans une vue.....	28
objets.....	81,119,120,133
objets de dessin.....	133
déplacement à l'aide du bouton milieu.....	42
déplacement du plan de travail.....	73

E		
éléments préfabriqués		
sélection.....	115	
enregistrement		
modèles.....	22	
propriétés de la boîte de dialogue.....	88	
vues.....	67	
environnements.....	9,12	
épaisseurs de traits.....	42	
exemples		
accrochage dans le modèle.....	104	
couleurs d'arrière-plan.....	76	
filtres de dessin.....	173	
filtres de vue et de sélection.....	173	
export		
raccourcis clavier.....	197	
F		
filtrage		
attributs de gabarit.....	152,172	
caractères jokers.....	173	
catégories.....	156	
conditions.....	152	
copie des filtres.....	179	
Et/Ou.....	152	
filtres de vue		
filtres de sélection.....	148	
objets.....	145	
parenthèses.....	152	
propriétés objet.....	156	
suppression des filtres.....	179	
utilisation.....	145	
filtres de sélection.....	112,148	
filtres de vue.....	148	
filtres		
exemples.....	173	
sélection.....	112	
forme		
modification de la forme d'une pièce...81		
G		
gabarits		
prototypes.....	20	
glisser-déposer.....	42	
grandes icônes.....	42	
grille d'accrochage.....	103	
H		
historique des messages.....	33	
I		
icône de pinceau.....	87	
images		
miniature d'un modèle.....	17	
import		
raccourcis clavier.....	197	
infobulles.....	26	
interface utilisateur.....	25	
langues.....	41	
interruption.....	26	
sélection d'objets.....	208	
invites.....	33	
L		
langues		
modification de la langue.....	41	
lignes de maillage		
ajout.....	51	
modification.....	52	
suppression.....	54	
M		
maillage		
maillage du plan de travail.....	73	
maillages		
coordonnées.....	50	
création.....	50	
dépassement des lignes.....	48	
modification.....	50	
origine.....	48	
suppression.....	51	
Textes.....	50	
titres.....	48	
masquage		
ruban.....	34	
masquer		

dimensions.....	108
onglets de ruban.....	32
zone de travail.....	69
menu Fichier	
sélecteurs.....	42
messages d'avertissement.....	211
mini barre d'outils.....	35
miniature.....	17
mode de navigation.....	32
modèles	
à propos des modèles 3D.....	14
création.....	16
déplacement.....	28
enregistrement.....	22
miniature.....	17
rotation.....	28
sauvegarde.....	22
zoom.....	28
modèles 3D.....	14
modification de la forme	
objets.....	81
modification dynamique	
modification.....	81
modification	
objets.....	80,81
propriétés dans plusieurs pièces	
simultanément.....	210
prototypes.....	20
mono-utilisateur et multi-utilisateurs.....	16
multi-utilisateurs et mono-utilisateur.....	16

N

Ne plus afficher ce message.....	211
----------------------------------	-----

O

objets de dessin	
déplacement.....	133
rotation.....	138
objets	
copie.....	119,120
création.....	80
déplacement.....	119,120,133
filtrage.....	145
modification.....	80
rotation.....	138

sélection.....	108
suppression.....	80
onglets.....	32,184
origine.....	71
orthogonal.....	42
ouverture	
modèles.....	15

P

panneaux latéraux	39
paramètres d'accrochage.....	106
paramètres	
accrochage.....	106
prototypes.....	20
unités et décimales.....	47
personnalisation	
commandes.....	184
raccourcis clavier.....	197
rubans.....	184
Pièce	
astuces.....	210
modification des propriétés.....	210
pièces	
modification de la forme d'une pièce... 81	
plan de travail	
afficher ou masquer.....	73
déplacement.....	73
plan vue.....	73
Plan	
pour l'accrochage.....	97
plans de la vue	
déplacement.....	56
point d'interrogation.....	173
point d'origine global.....	71
premiers pas.....	25
profils	
noms de profil.....	173
propriétés objet	
dans le filtrage.....	156
propriétés	
copie.....	87
propriétés du projet.....	18
prototypes	
création.....	20
modification.....	20

R

raccourcis clavier.....	197,201
raccourcis, voir raccourcis clavier.....	197,201
recherche	
de commandes et de boîtes de dialogue	
.....	30
redessiner les vues.....	69
redimensionnement	
boutons de commande.....	184
réduction du ruban.....	32,34
rendu DirectX.....	42
restauration	
barres d'outils.....	210
rôles.....	9,12
rotation auto de la vue de base.....	42
rotation	
objets.....	138
objets de dessin.....	138
ruban	
masquer.....	32
modification de l'apparence.....	32
réduction.....	32,34
rubans	
personnalisation.....	184
restauration.....	184
sauvegarde.....	184

S

sauvegarde auto.....	22
sauvegarde	
modèles.....	22
rubans.....	184
sélection par clic droit.....	42
sélection partielle.....	42
sélection rapide.....	42
sélection	
annulation d'une sélection d'objet.....	208
assemblages.....	115
assemblages imbriqués.....	116
dates du modèle.....	208
éléments préfabriqués.....	115
objets.....	108,112,117,207
objets dans des composants.....	116
par clic droit.....	209
sélection d'objets impossible.....	117
valeurs du modèle.....	208

si vous ne pouvez pas sélectionner des	
objets.....	117
suivi	
sur la ligne :.....	104
suppression	
filtres.....	179
objets.....	80
vues.....	68
surbrillance préalable.....	42,207
surbrillance	
objets.....	207
symbole d'associativité.....	42
système de coordonnées.....	71
système de coordonnées global.....	71
système de coordonnées local.....	71

T

Tekla Structures	
interface utilisateur.....	25

U

unités et décimales.....	47
--------------------------	----

V

valeurs RVB.....	76
valeurs	
sélection dans un modèle.....	208
vues.....	55
actualisation.....	69
basculer entre les vues.....	68
création.....	57
définition d'un nom.....	67
enregistrement.....	67
modification.....	67
ouverture.....	66
suppression.....	68
vues de modèle.....	55
vues en plan.....	68

Z

zone de travail.....	69
masquer.....	69

zoom avant ou arrière.....	28
zooms centrés.....	42