



# Tekla Structures

## Guide de modélisation avancée



Version du produit 21.0  
mars 2015

©2015 Tekla Corporation

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Gestion de coulage.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Activation de la fonctionnalité de coulage.....</b>	<b>10</b>
	Désactivation de la fonctionnalité de coulage dans un modèle déterminé.....	10
<b>1.2</b>	<b>Affichage de structures en béton en continu.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3</b>	<b>Définition de la phase de coulage d'une pièce.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4</b>	<b>Objets de coulage.....</b>	<b>13</b>
	Affichage des objets de coulage.....	15
	Modification de la couleur et de la transparence des objets de coulage.....	15
	Modification des propriétés d'un objet de coulage.....	17
	À propos de la propriété type de coulage.....	17
<b>1.5</b>	<b>Reprises de bétonnage.....</b>	<b>19</b>
	Adaptabilité de la reprise de bétonnage.....	20
	Définition de la visibilité des reprises de bétonnage.....	21
	Création d'une reprise de bétonnage.....	21
	Sélection d'une reprise de bétonnage.....	23
	Copie d'une reprise de bétonnage.....	23
	Déplacement d'une reprise de bétonnage.....	23
	Modification d'une reprise de bétonnage.....	24
	Suppression d'une reprise de bétonnage.....	25
<b>1.6</b>	<b>Dépannage des erreurs de coulage.....</b>	<b>25</b>
	Affichage des erreurs de coulage dans un fichier historique.....	27
	Exemple : Identification et correction d'une erreur de coulage.....	28
<b>1.7</b>	<b>Exemple : Création d'une géométrie en béton et utilisation des coulages.....</b>	<b>29</b>
<b>2</b>	<b>Organisateur.....</b>	<b>33</b>
<b>2.1</b>	<b>Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur.....</b>	<b>34</b>
	Groupement des propriétés d'objet dans l'Organisateur.....	38
	Affichage des valeurs de propriété calculées dans l'Organisateur.....	40
	Suppression d'un objet ou d'une catégorie du Navigateur d'objets dans l'Organisateur.....	42
	Définition d'unités dans l'Organisateur.....	43
<b>2.2</b>	<b>Exportation des valeurs de propriété d'objet à partir de l'Organisateur.....</b>	<b>44</b>
<b>2.3</b>	<b>Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur.....</b>	<b>44</b>
	Propriétés d'objet disponibles dans l'Organisateur.....	45
	Création d'une propriété personnalisée dans l'Organisateur.....	46
	Création d'une formule personnalisée dans l'Organisateur.....	47
	Suppression d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur.....	48
<b>2.4</b>	<b>Modification d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur.....</b>	<b>49</b>
<b>2.5</b>	<b>Import d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur.....</b>	<b>51</b>
<b>2.6</b>	<b>Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur.....</b>	<b>52</b>
<b>2.7</b>	<b>Les catégories dans l'organisateur.....</b>	<b>52</b>
	Création de zones dans l'Organisateur.....	54

	Création manuelle de catégories d'emplacement dans l'Organisateur.....	56
	Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur.....	58
	Création de sous-catégories automatiques pour une catégorie en utilisant les propriétés de l'Organisateur .....	60
	Modification d'une catégorie dans l'Organisateur.....	61
	Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur.....	65
	Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur.....	66
	Paramètres par défaut personnalisés pour l'Organisateur.....	67
	Exclusion de types d'objet de l'Organisateur.....	69
<b>2.8</b>	<b>Synchronisation de l'Organisateur avec le modèle.....</b>	<b>70</b>
	Synchronisation complète de l'Organisateur.....	71
	Synchronisation partielle de l'Organisateur.....	72
<b>2.9</b>	<b>Utilisation des catégories de zones de l'Organisateur dans les listes.....</b>	<b>72</b>
<b>2.10</b>	<b>Export d'une catégorie de l'Organisateur.....</b>	<b>73</b>
<b>2.11</b>	<b>Import d'une catégorie vers l'organisateur.....</b>	<b>75</b>
	Catégories créées dans des versions de Tekla Structures plus récentes.....	76
<b>2.12</b>	<b>Import des catégories IFC dans l'Organisateur.....</b>	<b>77</b>
<b>2.13</b>	<b>Organisateur en mode multi-utilisateurs.....</b>	<b>77</b>
<b>2.14</b>	<b>Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités.....</b>	<b>78</b>
	Organisation du modèle pour les bâtiments, les sections et les étages.....	79
	Création dans l'Organisateur d'une catégorie personnalisées avec une arborescence basée sur les noms d'objets.....	82
	Création d'une catégorie personnalisée pour les armatures dans l'Organisateur.....	86
	Création d'un mètre béton à l'aide de l'Organisateur.....	89
	Création d'un mètre d'armatures pour les poteaux du premier étage à l'aide de l'Organisateur.....	91
<b>2.15</b>	<b>Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur... 94</b>	<b>94</b>
	Exemple : Repérage de la longueur des armatures à l'aide de l'Organisateur.....	94
	Exemple : Recherche d'éléments préfabriqués trop lourds dans un modèle de référence à l'aide de l'organisateur.....	99
	Exemple : Création de catégories de groupes de poids pour repérer différents poids à l'aide de l'Organisateur .....	101
	Exemple : Repérage de gros volumes de béton à l'aide de l'Organisateur.....	102
<b>2.16</b>	<b>Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception dans l'Organisateur.....</b>	<b>104</b>
<b>2.17</b>	<b>Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception architecturale dans l'Organisateur.....</b>	<b>105</b>
<b>2.18</b>	<b>Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des boulons.....</b>	<b>108</b>
<b>2.19</b>	<b>Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des assemblages.....</b>	<b>112</b>
<b>2.20</b>	<b>Exemple : Organisateur pour le béton préfabriqué.....</b>	<b>114</b>
<b>3</b>	<b>Gestionnaires de tâches .....</b>	<b>116</b>
<b>3.1</b>	<b>Interface utilisateur du Gestionnaire de tâches.....</b>	<b>116</b>
	Lancement du Gestionnaire de tâches.....	117
	Liste des tâches.....	117
	Diagramme de Gantt.....	117
	Symboles du diagramme de Gantt.....	118
	Procédure d'exécution des commandes.....	118
<b>3.2</b>	<b>Modification des attributs de vue.....</b>	<b>119</b>

	Agrandissement des icônes.....	119
	Affichage et masquage des éléments de la liste des tâches.....	120
	Affichage permanent de la fenêtre du Gestionnaire de tâches au premier plan.....	120
	Modification de l'apparence du diagramme de Gantt.....	120
	Modification de l'échelle de temps du diagramme de Gantt.....	121
	Modification des couleurs du diagramme de Gantt.....	122
	Modification de l'apparence des dates et des mois.....	122
<b>3.3</b>	<b>Création et modification des tâches.....</b>	<b>123</b>
	Création d'une tâche.....	123
	Création d'une sous-tâche.....	124
	Définition d'un type de tâche.....	124
	Définition d'un entrepreneur.....	125
	Modification d'une tâche .....	126
	Définition des propriétés générales d'une tâche.....	127
	Définition d'un planning de tâche.....	127
	Gestion des objets individuels dans une tâche.....	128
	Définition de l'ordre des objets dans une tâche.....	130
	Définition d'un taux de production applicable à une tâche.....	130
	Suivi d'un planning de tâche.....	131
	Définition d'informations supplémentaires relatives à une tâche.....	132
	Enregistrement d'une tâche.....	133
	Suppression d'une tâche.....	133
<b>3.4</b>	<b>Gestion des dépendances de tâches.....</b>	<b>133</b>
	Dépendances de la tâche.....	133
	Création d'une dépendance entre les tâches.....	134
	Modification d'une dépendance entre les tâches.....	135
	Suppression d'une dépendance entre les tâches.....	136
<b>3.5</b>	<b>Liaison des tâches au modèle.....</b>	<b>137</b>
	Ajout d'objets à une tâche.....	137
	Suppression d'objets dans une tâche.....	138
	Copie d'objets vers une autre tâche.....	138
	Liaison d'une tâche à des attributs définis par l'utilisateur.....	139
<b>3.6</b>	<b>Importation et exportation de tâches.....</b>	<b>139</b>
	Informations de la tâche importée.....	140
	import de tâches.....	140
	Exportation de tâches.....	141
	Importation de types de tâches.....	141
	Exportation de types de tâche.....	142
<b>3.7</b>	<b>Gestion des scénarios.....</b>	<b>142</b>
	Création d'un scénario.....	142
	Ouverture d'un scénario.....	143
	Suppression d'un scénario.....	144
<b>3.8</b>	<b>Affichage des tâches.....</b>	<b>144</b>
	Arrangement des tâches.....	144
	Mise en surbrillance d'une tâche.....	146
	Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches.....	146
	Sélection de plusieurs tâches dans le diagramme de Gantt.....	147
	Affichage des tâches associées.....	147
	Affichage des objets de modèle associés.....	147
	Affichage des tâches sélectionnées.....	148
	Filtrage des tâches visibles.....	148
	Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches.....	148
<b>3.9</b>	<b>Personnalisation du calendrier.....</b>	<b>149</b>

	Heures chômées.....	149
	Ajout d'heures chômées au calendrier.....	150
	Suppression d'heures chômées du calendrier.....	150
	Import d'un fichier jours fériés.....	151
	Import des informations de calendrier.....	151
<b>3.10</b>	<b>Visualisation du planning de tâche.....</b>	<b>151</b>
	Exemple : Création de groupes d'objets pour des tâches.....	152
	Exemple : Création de paramètres de représentation d'objets pour des tâches.....	153
	Par exemple, visualisation du planning de tâche.....	154
<b>3.11</b>	<b>Impression des plannings de tâche.....</b>	<b>154</b>
	Listes d'informations de tâche.....	154
	Aperçu avant impression d'un planning.....	154
	Impression d'un planning.....	155
<b>4</b>	<b>Gestionnaire de phase.....</b>	<b>156</b>
<b>4.1</b>	<b>Scission du modèle en phases.....</b>	<b>156</b>
<b>4.2</b>	<b>Propriétés de phase personnalisées.....</b>	<b>157</b>
<b>5</b>	<b>Créer des colis.....</b>	<b>158</b>
<b>5.1</b>	<b>Créer un colis.....</b>	<b>159</b>
<b>5.2</b>	<b>Ajout de pièces à un colis.....</b>	<b>159</b>
<b>5.3</b>	<b>Suppression de pièces d'un colis.....</b>	<b>160</b>
<b>5.4</b>	<b>Suppression d'un colis.....</b>	<b>160</b>
<b>6</b>	<b>Séquenceur.....</b>	<b>162</b>
<b>6.1</b>	<b>Création d'une séquence.....</b>	<b>162</b>
<b>6.2</b>	<b>Ajouter des pièces à une séquence.....</b>	<b>163</b>
<b>6.3</b>	<b>Vérification de la séquence d'une pièce.....</b>	<b>164</b>
<b>6.4</b>	<b>Modification du numéro de séquence d'une pièce.....</b>	<b>164</b>
<b>6.5</b>	<b>Suppression d'une séquence.....</b>	<b>165</b>
<b>7</b>	<b>Visualisation de l'état du projet.....</b>	<b>166</b>
<b>7.1</b>	<b>Création d'une visualisation.....</b>	<b>166</b>
<b>7.2</b>	<b>Copie de paramètres de visualisation vers un autre modèle.....</b>	<b>167</b>
<b>7.3</b>	<b>Suppression de paramètres de visualisation.....</b>	<b>167</b>
<b>7.4</b>	<b>Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet.....</b>	<b>168</b>
	Par exemple, Définition d'un calendrier de montage.....	168
	Exemple : Sélection d'objets pour la visualisation.....	169
	Exemple : Définition de la couleur et de la transparence des objets sélectionnés.....	169
	Exemple : Définition d'une période.....	170
	Exemple : Affichage du planning de montage.....	171
<b>8</b>	<b>Profils.....</b>	<b>175</b>
<b>8.1</b>	<b>Types de profils.....</b>	<b>176</b>
<b>8.2</b>	<b>Gestion des profils.....</b>	<b>176</b>
	Boutons importants du catalogue de profils.....	176
	Regroupement de profils.....	177

	Ajout d'une règle.....	178
	Modification d'une règle.....	178
	Ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	179
	Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de celui-ci dans une règle .....	180
	Association de types de profil à un certain matériau.....	182
	Suppression d'un profil.....	183
<b>8.3</b>	<b>Importation et exportation de profils.....</b>	<b>184</b>
	Importation d'éléments d'un catalogue de profils.....	185
	Exportation d'un catalogue de profils.....	186
	Exportation d'une partie du catalogue de profils.....	187
	Exemple de fichier d'exportation de profil.....	187
	Unités utilisées dans l'importation et l'exportation.....	189
	Importation et exportation de profils par épure.....	190
	Importation de profils par épure.....	190
	Exportation de profils par épure.....	191
<b>8.4</b>	<b>Création de vos propres profils.....</b>	<b>191</b>
	Création de sections définies par l'utilisateur.....	192
	Définition d'une section polygonale.....	192
	Définition d'une section avec un plat.....	194
	Définition d'une section avec un fichier DWG.....	196
	Modification d'une section définie par l'utilisateur.....	197
	Création de profils fixes.....	198
	Création d'un profil fixe.....	198
	Création d'un profil fixe par copie.....	200
	Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique.....	201
	Modification d'un profil fixe.....	201
	Création de profils paramétriques à l'aide d'épures.....	202
	Ouverture de l'éditeur d'épures.....	203
	Épure du contour d'un profil.....	205
	Ajustement de la forme d'un profil par épure.....	207
	Ajout de dimensions à un profil par épure.....	210
	Définition des plans de position pour un profil par épure.....	214
	Vérification d'un profil par épure.....	219
	Enregistrement d'un profil par épure.....	219
	Modification d'une épure de section.....	220
	Utilisation des profils par épure dans un modèle.....	223
	Création de profils paramétriques avec des sections variables.....	224
	Création d'un profil à l'aide de sections variables .....	224
	Modification d'un profil à l'aide de sections variables.....	226
<b>8.5</b>	<b>Définition de valeurs standard pour profils paramétriques.....</b>	<b>227</b>
<b>8.6</b>	<b>Création d'une image d'un profil.....</b>	<b>228</b>
<b>8.7</b>	<b>Profils paramétriques prédéfinis disponibles dans Tekla Structures.....</b>	<b>229</b>
	Profils I.....	230
	Poutres en I en acier.....	231
	Cornières.....	231
	Profils Z.....	232
	Profils U.....	232
	Profils C.....	233
	Profils T.....	234
	Profil caisson soudé.....	234
	Profil poutre soudée.....	234
	Profil caisson.....	236
	Profils WO.....	237

	Sections rectangulaires.....	237
	Ronds.....	238
	Tubes rectangulaires.....	238
	Tubes ronds.....	239
	Profilés à froid.....	239
	Plats pliés.....	242
	Profilés coiffe.....	248
	Poutres en I en béton.....	249
	Longrines en béton.....	250
	Profilés T en béton.....	251
	Poutres irrégulières en béton.....	252
	Panneaux.....	256
	Sections variables.....	258
	Autres.....	260
<b>8.8</b>	<b>Formes.....</b>	<b>262</b>
	Importation d'une forme.....	263
	Export d'une forme.....	264
	Suppression d'une forme.....	264
	Exemple : Importation d'une forme depuis SketchUp Pro.....	265
<b>9</b>	<b>Qualités de matériau.....</b>	<b>267</b>
<b>9.1</b>	<b>Types de matériau.....</b>	<b>267</b>
<b>9.2</b>	<b>Gestion des qualités de matériau.....</b>	<b>268</b>
	Boutons importants du catalogue de matériaux.....	268
	Ajout d'une qualité de matériau.....	269
	Copie d'une qualité de matériau.....	269
	Modification d'une classe de matériau.....	270
	Suppression d'une classe de matériau.....	271
	Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau.....	271
<b>9.3</b>	<b>Importation et exportation de qualités de matériau.....</b>	<b>272</b>
	Importation d'un catalogue de matériaux.....	273
	Exportation d'un catalogue de matériaux.....	274
	Exportation d'une partie du catalogue de matériaux.....	274
<b>9.4</b>	<b>Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur.....</b>	<b>275</b>
<b>10</b>	<b>Combinaisons de boulons.....</b>	<b>277</b>
<b>10.1</b>	<b>Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons .....</b>	<b>278</b>
<b>10.2</b>	<b>Gestion des boulons et des combinaisons de boulons.....</b>	<b>279</b>
	Ajout d'un boulon au catalogue.....	279
	Ajout d'un goujon au catalogue.....	280
	Modification des informations sur les boulons dans le catalogue.....	281
	Suppression d'un boulon du catalogue.....	282
	Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue.....	282
	Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue.....	283
	Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue.....	283
<b>10.3</b>	<b>Import et export des boulons et des combinaisons de boulons.....</b>	<b>284</b>
	Import de boulons dans le catalogue.....	285
	Export des boulons depuis le catalogue.....	285
	Import des combinaisons de boulons dans le catalogue.....	286
	Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue.....	286
	Importation d'un catalogue de boulons.....	287

	Importation d'une partie du catalogue de boulons.....	287
	Exportation d'un catalogue de boulons.....	288
<b>10.4</b>	<b>Calcul de la longueur du boulon.....</b>	<b>289</b>
<b>10.5</b>	<b>Propriétés du catalogue de boulons.....</b>	<b>292</b>
<b>10.6</b>	<b>Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons.....</b>	<b>293</b>
<b>11</b>	<b>Clause de non responsabilité.....</b>	<b>295</b>



# 1 Gestion de coulage

Grâce à la fonctionnalité de gestion de coulage de Tekla Structures, vous pouvez afficher la géométrie des structures en béton coulées sur site, les afficher en tant que pièces ou objets de coulage, planifier des coulages et des reprises de bétonnage, et lister les informations de coulage, telles que les volumes de béton et les surfaces de coffrage. Vous pouvez définir des coulages, des objets de coulage et des reprises de bétonnage pour des pièces en béton dont le type d'élément béton est **Coulé sur site**.

Dans Tekla Structures, un *objet de coulage* est un objet composé d'une ou de plusieurs pièces en béton coulées sur site. Les pièces en béton coulées sur site sont fusionnées en un seul objet de coulage si leur matériau est le même et si elles sont adjacentes. Pour être fusionnées, elles doivent également se trouver dans la même *phase de coulage*. Les objets de coulage sont visibles dans les *vues de coulage*.

Un *coulage* est un groupe d'objets de coulage qui seront coulés en une seule fois.

Avec une *reprise de bétonnage*, vous pouvez scinder un objet de coulage en plusieurs objets de petite taille.



La fonctionnalité de gestion de coulage s'adresse principalement aux contractants pour l'établissement des métrés, la planification et l'organisation du chantier. Par défaut, la fonctionnalité de gestion de coulage est activée uniquement dans le rôle **Gestion de la Construction**. Si vous utilisez un autre rôle, vous devez activer la fonctionnalité en configurant l'option avancée `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` sur `TRUE` dans **Outils --> Options avancées --> Exécution béton**.

- Voir aussi**
- [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#)
  - [Affichage de structures en béton en continu à la page 11](#)
  - [Définition de la phase de coulage d'une pièce à la page 12](#)
  - [Objets de coulage à la page 13](#)
  - [Reprises de bétonnage à la page 18](#)
  - [Affichage des erreurs de coulage dans un fichier historique à la page 27](#)

[Dépannage des erreurs de coulage à la page 25](#)

[Exemple : Création d'une géométrie en béton et utilisation des coulages à la page 29](#)

## 1.1 Activation de la fonctionnalité de coulage

Par défaut, la fonctionnalité de coulage est activée uniquement dans le rôle **Gestion de la Construction**. Si vous utilisez un autre rôle, vous devez activer la fonctionnalité dans la boîte de dialogue **Options avancées**.

Pour activer la fonctionnalité de coulage :

1. Pour ouvrir la boîte de dialogue **Options avancées**, cliquez sur **Outils --> Options --> Options avancées...** .
2. Sous **Exécution béton**, définissez `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` sur `TRUE`.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

**Voir aussi** [Désactivation de la fonctionnalité de coulage dans un modèle déterminé à la page 10](#)

`XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT`

### Désactivation de la fonctionnalité de coulage dans un modèle déterminé

Vous pouvez désactiver temporairement la fonctionnalité de coulage. Cette option peut être utile si vous n'avez pas besoin de manipuler des objets de coulage, de créer des reprises de bétonnage ou de définir des coulages à ce stade. Elle peut également s'avérer utile si la fonctionnalité de coulage semble ralentir votre modèle de manière significative. Notez que pendant la désactivation de la fonctionnalité de coulage, toute information relative au coulage sera obsolète et imprécise (par ex : dans les listes) et les reprises de bétonnage ne seront pas adaptatives. Elles seront mises à jour automatiquement lorsque vous réactiverez la fonctionnalité de coulage.

Pour désactiver ou réactiver la fonctionnalité de coulage :

- Cliquez sur **Outils --> Options --> Coulages et reprises de bétonnage** .

Une coche indique que la fonctionnalité de coulage est active.



Si vous travaillez en mode multi-utilisateurs, n'oubliez pas de réactiver la fonctionnalité de coulage avant d'enregistrer votre modèle. De cette manière, les informations relatives aux coulages restent à jour pour tous les utilisateurs du modèle.

---



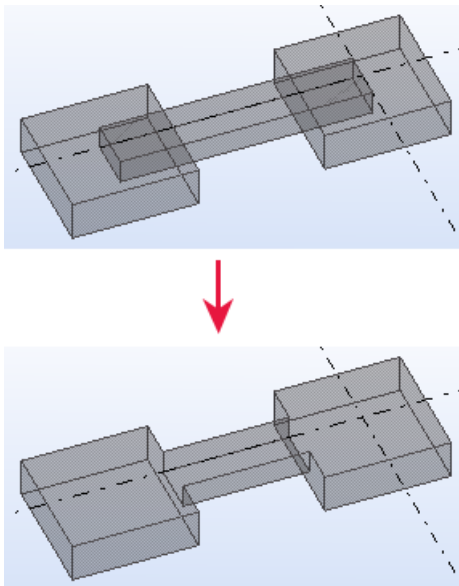
Si vous rencontrez des problèmes lors de l'ouverture d'un modèle de grande taille avec des objets de coulage contenant plusieurs pièces, vous devez désactiver la fonctionnalité de coulage avant d'ouvrir le modèle. Pour ce faire, modifiez le fichier `xs_user.[user name]` situé dans le répertoire modèle. Définissez `PAPB` sur 0 pour désactiver les coulages, puis enregistrez le fichier.

N'oubliez pas de réactiver la fonctionnalité de coulage lorsque cela s'avère nécessaire.

Voir aussi [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#)

## 1.2 Affichage de structures en béton en continu

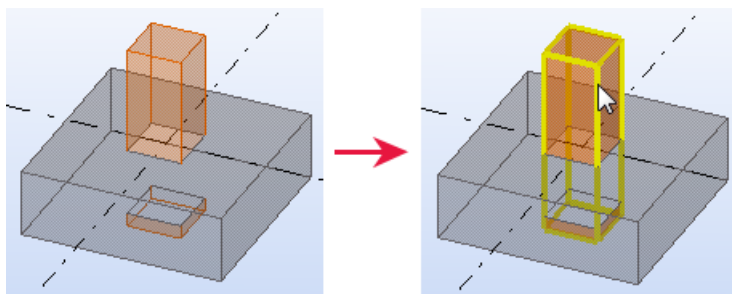
Lorsque la fonctionnalité de coulage est activée, Tekla Structures affiche les pièces en béton fusionnées dans le modèle si leur type d'élément béton est défini à **Coulé sur site**, si elles sont constituées du même matériau, si elles présentant un numéro de phase de coulage identiques, et si elles se touchent ou se chevauchent. Lorsque ces critères sont réunis, Tekla Structures supprime automatiquement le contour des pièces individuelles à l'intérieur de chaque structure en béton coulée en continu.



Vous pouvez afficher des structures en béton coulées sur site en tant que pièces ou objets de coulage dans les vues du modèle. Vous pouvez basculer entre l'affichage de pièces et de coulages à l'aide du bouton **Représentation du coulage** dans la barre d'outils **Outils de coulage** ou à l'aide du paramètre de représentation des pièces **Coulées sur site** dans la boîte de dialogue **Affichage**.

Les structures en béton coulées en continu ne peuvent pas être sélectionnées ou mises en surbrillance dans les vues de la pièce. Dans la vue d'une pièce, lorsque vous placez le pointeur de la souris sur une structure en béton, Tekla Structures met en surbrillance les pièces

d'origine qui lui appartient. Le cas échéant, vous pouvez sélectionner une pièce et la modifier :



Les pièces dupliquées et celles qui se chevauchent ne sont comptabilisées qu'une seule fois dans les calculs de volume des objets de coulage. Notez que le calcul des volumes de pièces individuelles et d'éléments béton n'a pas changé, ce qui signifie que la somme des volumes de pièces individuelles et d'éléments béton peut être supérieure au volume des objets de coulage définis à partir d'une géométrie de pièces exactement identique.

Lorsque vous ferraillez une structure en béton, vous devez ferrailer les pièces individuelles au sein de cette structure, ou bien vous pouvez ferrailer les objets de coulage en utilisant le **Catalogue de formes d'armatures**, ce uniquement dans une vue de coulage. La forme de l'armature suit la géométrie de chaque pièce et non celle du béton continu. Vous pouvez donc ainsi ferrailer une pièce d'une structure en béton coulée en continu indépendamment de l'ensemble la structure. Les armatures sont visibles dans les vues de pièces et de coulage.

**Voir aussi** [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#)

[Affichage des objets de coulage à la page 14](#)

Reinforcing pour objects using Shape Catalog

### 1.3 Définition de la phase de coulage d'une pièce

Utilisez la propriété de phase de coulage pour séparer des objets de coulage les uns des autres. En définissant des phases de coulage, vous pouvez empêcher les pièces en béton coulées sur site de fusionner, même si elles sont constituées du même matériau et qu'elles se touchent ou se chevauchent.



Faites attention aux phases de coulage lorsque vous créez des pièces en béton coulées sur site. Par exemple, utilisez la phase de coulage 0 pour les structures horizontales, telles que les poutres et les dalles, et la phase de coulage 1 pour les structures verticales, telles que les poteaux et les murs, pour les séparer en différents objets de coulage. De cette façon, vous pouvez vous assurer que le nombre de pièces incluses dans chaque objet de coulage unique est raisonnable et que vos modèles ne sont pas ralentis par des objets de coulage de trop grande taille.

Pour modifier la phase de coulage d'une pièce :

1. Double-cliquez sur une pièce en béton pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la pièce.
2. Dans l'onglet **Élément préfabriqué**, vérifiez que le type d'élément préfabriqué est défini sur **Coulé sur site**.
3. Entrez une phase de coulage dans la zone **Phase de coulage**.  
La valeur par défaut est 0. Si vous ne parvenez pas à modifier la valeur, le type d'élément béton que vous avez défini à l'étape 2 n'est pas correct.
4. Cliquez sur **Modifier**.



Lorsque vous définissez des phases de coulage, vérifiez que les pièces ne se chevauchent pas pendant les différentes phases. Les volumes qui se chevauchent et qui ne fusionnent pas lors des différentes phases de coulage sont comptabilisés deux fois dans les calculs. Par conséquent, il est possible que vous obteniez des informations inexactes concernant le volume, la surface et le poids.

Voir aussi [Affichage de structures en béton en continu à la page 11](#)

## 1.4 Objets de coulage

Chaque pièce en béton dont le type d'élément béton est **Coulé sur site** forme automatiquement un objet de coulage.

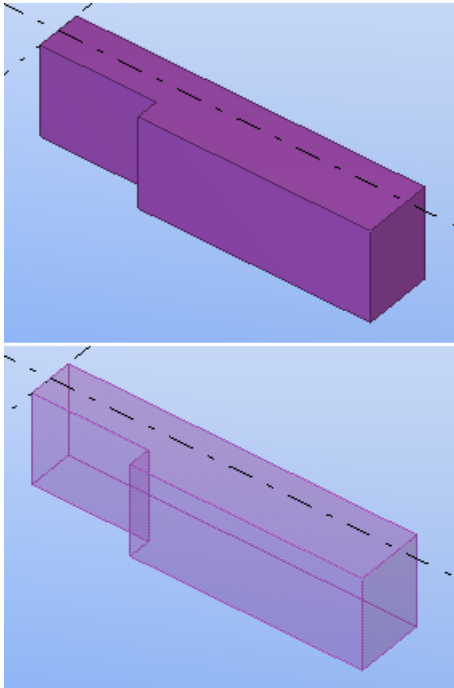
Tekla Structures fusionne automatiquement plusieurs pièces en béton coulées sur site avec un objet de coulage si leur qualité d'acier et leur numéro de phase de coulage sont identiques, et si elles se touchent ou se chevauchent.

En créant des reprises de bétonnage, vous pouvez scinder des objets de coulage en plusieurs objets de petite taille.



Vérifiez que la quantité de pièces comprise dans chaque objet de coulage est raisonnable. Une quantité trop importante de pièces et de surfaces de pièce dans un objet de coulage ralentit le modèle.

Les objets de coulage sont visibles dans les vues de coulage. Tous les objets de coulage sont affichés avec la même couleur, quelle que soit celle des pièces individuelles à l'intérieur d'une structure en béton. La couleur par défaut est le rose mais vous pouvez la modifier à l'aide de l'option avancée `XS_POUR_OBJECT_COLOR` dans **Outils --> Options --> Options avancées... --> Exécution béton**.



Vous pouvez modifier les paramètres de couleur et de transparence dans **Vue** --> **Représentation** --> **Représentation des objets** pour afficher des groupes d'objets de coulage (par numéro de coulage, par exemple).



Vous pouvez regrouper des objets de coulage à l'aide de l'**Organisateur** ou du **Gestionnaire de tâches**.

**Limites** Les commandes suivantes ne sont pas disponibles avec les objets de coulage : **Copier**, **Déplacer**, **Supprimer**, **Scinder**, et **Combiner**. En effet, la géométrie d'un objet de coulage est définie par des pièces. Si vous souhaitez modifier la géométrie des objets de coulage, vous devez modifier les pièces à la place des objets de coulage, ou créer des reprises de bétonnage.

**Voir aussi** [Affichage des objets de coulage à la page 14](#)

[Modification de la couleur et de la transparence des objets de coulage à la page 15](#)

[Modification des propriétés d'un objet de coulage à la page 17](#)

[À propos de la propriété type de coulage à la page 17](#)

Reinforcing pour objects using Shape Catalog

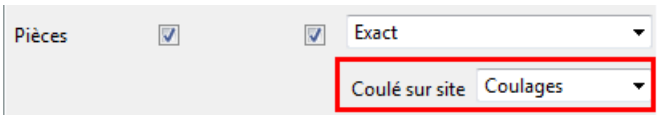

XS\_POUR\_OBJECT\_COLOR

## Affichage des objets de coulage

Vous pouvez afficher des objets de coulage dans les vues de modèles configurées pour afficher des structures en béton coulées sur site ainsi que des objets de coulage à la place de pièces.

Avant de commencer, assurez-vous que la fonctionnalité de gestion des coulages est activée.

Pour afficher des objets de coulage dans une vue de modèle, procédez comme suit :

Pour :	Procédez comme suit :
Affichez les objets de coulage à l'aide de la boîte de dialogue <b>Affichage</b> .	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue <b>Propriétés de la vue</b>.</li><li>2. Cliquez sur <b>Affichage</b> pour ouvrir la boîte de dialogue <b>Affichage</b>.</li><li>3. Sélectionnez <b>Coulages</b> dans la liste <b>Coulé sur site</b>. </li><li>4. Cliquez sur <b>Modifier</b>.</li></ol>
Affichez les objets de coulage à l'aide du bouton <b>Représentation du coulage</b> .	<p>Cliquez sur le bouton <b>Représentation du coulage</b>  dans la barre d'outils <b>Outils de coulage</b>.</p> <p>Le bouton remplace la représentation <b>Pièces</b> de la vue active par <b>Coulages</b> et inversement.</p>



Vous pouvez aussi créer deux vues, à savoir une vue du coulage et une vue de la pièce, et les maintenir ouvertes côte à côte à l'écran.

**Voir aussi** [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#)

[Objets de coulage à la page 13](#)

[Modification de la couleur et de la transparence des objets de coulage à la page 15](#)

[Affichage de structures en béton en continu à la page 11](#)

## Modification de la couleur et de la transparence des objets de coulage

Par défaut, tous les objets de coulage sont affichés en rose dans les vues de coulage, indépendamment de la couleur de chaque pièce individuelle. Vous pouvez personnaliser la couleur et la transparence des objets de coulage en définissant des groupes d'objets et en sélectionnant des paramètres spécifiques de couleur et de transparence pour chaque groupe.



Pour modifier la couleur par défaut des objets de coulage, utilisez l'option avancée XS\_POUR\_OBJECT\_COLOR dans **Outils --> Options --> Options avancées...**  
--> **Exécution béton** .

---



Les couleurs personnalisées ne sont pas conservées quand vous exportez des objets de coulage. Dans le modèle exporté, tous les objets de coulage sont affichés en rose.

---

Pour modifier la couleur et la transparence des objets de coulage dans les vues de modèles :

1. Cliquez sur **Vue --> Représentation --> Représentation des objets...** .

La boîte de dialogue **Représentation des objets** s'affiche.

2. Créez un nouveau groupe d'objets pour les objets de coulage pour lesquels vous voulez modifier la couleur et la transparence.
  - a. Cliquez sur le bouton **Groupe d'objets...** dans la boîte de dialogue **Représentation des objets**.
  - b. Dans la boîte de dialogue **Groupe d'objets – Représentation**, cliquez sur **Ajouter ligne**.
  - c. Pour orienter les paramètres sur des objets de coulage au lieu de pièces, sélectionnez les options suivantes pour la ligne :
    - **Catégorie = Objet**
    - **Propriété = Type d'objet**
    - **Condition = Egale**
    - **Valeur = Objet de coulage**
  - d. Si nécessaire, ajoutez d'autres critères de filtre.

Par exemple, pour filtrer des objets de coulage par un attribut utilisateur, ajoutez une ligne avec **Objet de coulage** comme **Catégorie**, puis définissez **Propriété**, **Condition** et **Valeur** comme souhaité.
  - e. Entrez un nom unique dans le champ situé à côté du bouton **Enregistrer sous**.
  - f. Cliquez sur le bouton **Enregistrer sous** pour enregistrer le groupe d'objets.
  - g. Cliquez sur **Fermer**.
3. Répétez l'étape 2 pour créer d'autres groupes d'objets.
4. Dans la boîte de dialogue **Représentation des objets**, sélectionnez un groupe d'objets à partir de la liste **Groupe d'objets**.
5. Dans la liste **Couleur**, choisissez une couleur pour le groupe d'objets.
6. Dans la liste **Transparence**, définissez la transparence du groupe d'objets.



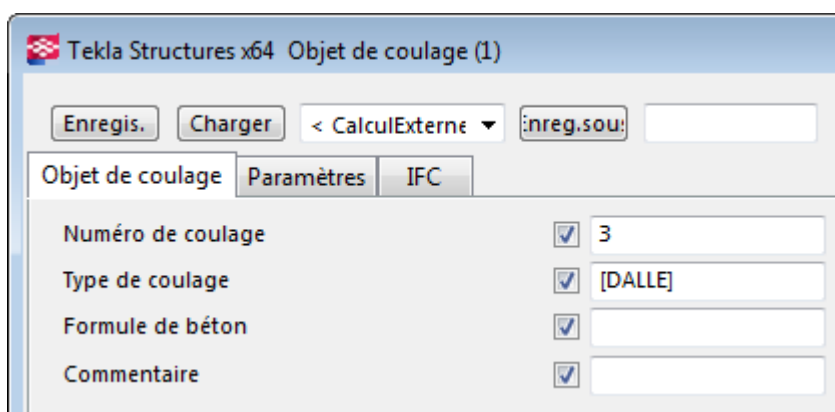
7. Cliquez sur **Modifier**.

La couleur et la transparence du groupe d'objets changent dans le modèle.


## Modification des propriétés d'un objet de coulage

Les objets de coulage possèdent des propriétés (attributs utilisateur) que vous pouvez afficher, définir et modifier.

Par exemple, vous pouvez saisir un **Numéro de coulage** qui associe les objets à un coulage, ou un **Type de coulage** que vous pouvez utiliser pour décrire chaque objet de coulage.



Pour modifier les propriétés d'un objet de coulage :

1. Vérifiez que vous utilisez une vue de coulage. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur le bouton  **Représentation du coulage** pour afficher les objets de coulage.  
Par défaut, les objets de coulage sont affichés en rose.
2. Double-cliquez sur l'objet de coulage dont vous souhaitez modifier les propriétés.
3. Dans la boîte de dialogue **Objet de coulage**, entrez ou modifiez les propriétés des objets de coulage.
4. Cliquez sur **Modifier**.

**Voir aussi** [À propos de la propriété type de coulage à la page 17](#)  
[Objets de coulage à la page 13](#)

## À propos de la propriété type de coulage

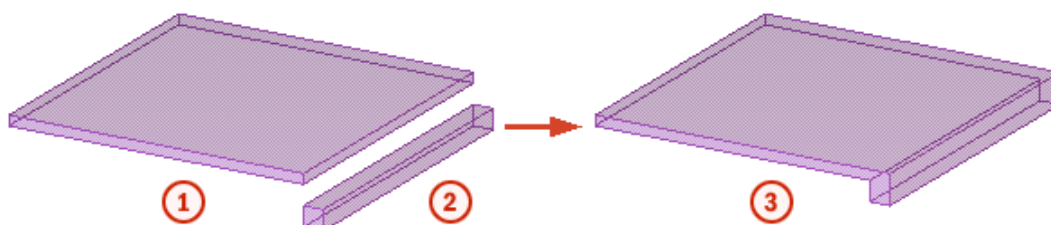
Vous pouvez utiliser la propriété **Type de coulage** pour décrire des objets de coulage.

Lorsque vous créez ou copiez une pièce en béton coulée sur site, Tekla Structures crée automatiquement un objet de coulage à partir de celle-ci. Par défaut, Tekla Structures utilise le nom de la pièce comme la propriété **Type de coulage** de l'objet de coulage. La valeur par

défaut du type de coulage est comprise entre crochets [ ] et sera automatiquement mise à jour si vous modifiez le nom de la pièce. Si vous modifiez le type de coulage, les crochets sont automatiquement supprimés, le nouveau type de coulage remplace la valeur par défaut et le type de coulage n'est plus mis à jour en fonction du nom de la pièce.

#### Fusion des objets de coulage

Lorsque des objets de coulage ayant des types de coulage entre crochets fusionnent dans un objet de coulage plus important, la valeur du type de coulage du nouvel objet prend le nom de la pièce possédant le volume le plus important.

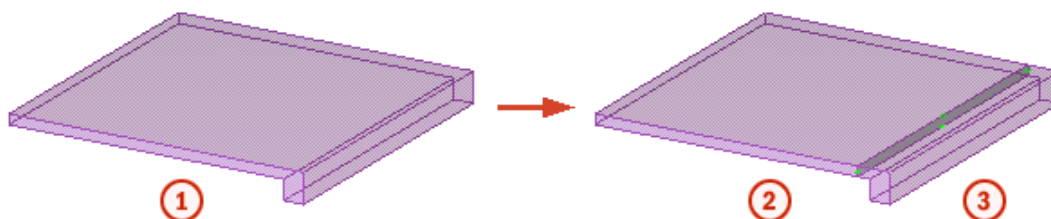


1. Type de coulage = [DALLE]
2. Type de coulage = [POUTRE]
3. Type de coulage = [DALLE]

#### Scission des objets de coulage avec des reprises de bétonnage

Lorsque vous créez une reprise de bétonnage et scindez un objet de coulage en plusieurs objets de petite taille, ces derniers héritent des propriétés de l'objet de coulage d'origine.

Lorsqu'un objet de coulage ayant un type de coulage par défaut compris entre crochets [ ] est scindé, chaque objet obtenu hérite d'une valeur par défaut égale au nom de la pièce, c'est-à-dire, le nom de la pièce ayant le volume le plus important dans le nouvel objet de coulage.



1. Type de coulage = [DALLE]
2. Type de coulage = [DALLE]
3. Type de coulage = [POUTRE]

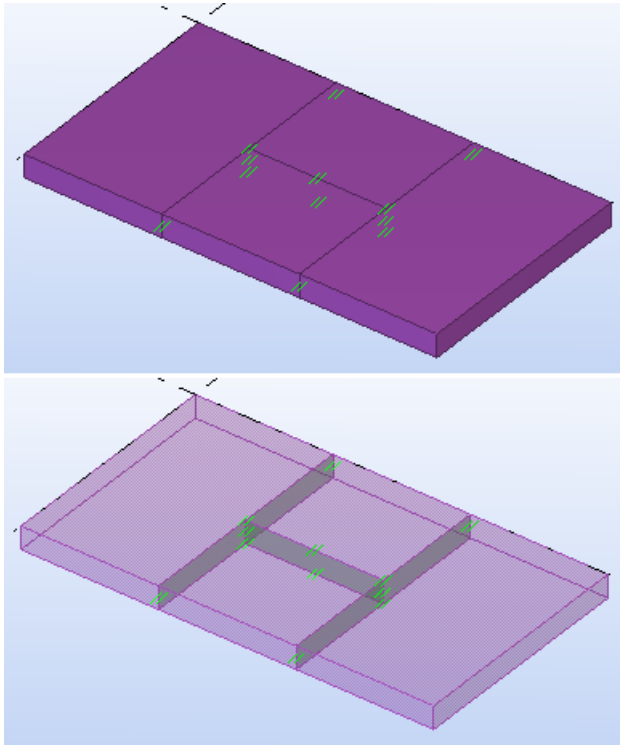
Si vous avez modifié le type de coulage de l'objet de coulage d'origine et si le type de coulage n'est plus entre crochets [ ], la valeur modifiée est également utilisée pour les nouveaux objets de coulage.

**Voir aussi** [Modification des propriétés d'un objet de coulage à la page 17](#)  
[Objets de coulage à la page 13](#)

## 1.5 Reprises de bétonnage

Utilisez les reprises de bétonnage pour scinder des objets de coulage en objets de plus petite taille.

Les reprises de bétonnage sont visibles et vous pouvez vous en servir dans les vues de pièces et de coulage. Les reprises de bétonnage sont affichées sous forme de plan ou de ligne, selon le paramètre de représentation de pièce.



Les reprises de bétonnage ne suivent pas la pièce. Si vous déplacez la pièce, la reprise de bétonnage demeure à la position d'origine.

Si une reprise de bétonnage ne scinde pas entièrement en deux un objet de coulage, la reprise de bétonnage s'affiche en rouge par défaut. Cela signifie qu'elle est incorrecte et qu'elle doit être remodelée.

- Voir aussi** [Adaptabilité de la reprise de bétonnage à la page 20](#)  
[Définition de la visibilité des reprises de bétonnage à la page 20](#)  
[Création d'une reprise de bétonnage à la page 21](#)  
[Sélection d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Copie d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Déplacement d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Modification d'une reprise de bétonnage à la page 24](#)

## Adaptabilité de la reprise de bétonnage

Les reprises de bétonnage s'adaptent aux modifications apportées aux pièces en béton coulées sur site et aux objets de coulage. Cela signifie que si vous modifiez la géométrie ou l'emplacement d'une pièce en béton coulée sur site ou d'un objet de coulage, leurs reprises de bétonnage sont modifiées en conséquence.

Si vous supprimez une pièce en béton coulée sur site, ses reprises de bétonnage disparaissent également.

Si vous apportez l'une des modifications suivantes à une structure en béton coulée sur site, ses reprises de bétonnage s'adaptent :

- Modifier le profil ou les dimensions d'une pièce
- Ajouter ou supprimer des coupes ou des adaptations
- Modifier la forme ou les dimensions du chanfrein
- Ajouter ou supprimer des pièces de la structure en béton coulée sur site comme suit :
  - Modifier le type d'élément béton d'une pièce de **Préfabriqué** sur **Coulé sur site** ou vice versa
  - Modification de la phase de coulage d'une pièce
  - Modification de la qualité béton d'une pièce
  - Déplacement, copie ou suppression de pièces

Si vous déplacez une pièce en béton coulée sur site à l'extérieur de ses reprises de bétonnage, les reprises de bétonnage disparaissent. Si vous déplacez une pièce de manière à ce qu'elle touche toujours une ou plusieurs reprises de bétonnage, les reprises de bétonnage situées à l'intérieur de la pièce conservent leur emplacement d'origine et s'adaptent à la pièce située au nouvel emplacement.

Si vous copiez ou déplacez une reprise de bétonnage et que cette dernière touche une pièce en béton coulée sur site située à l'emplacement de destination, la reprise de bétonnage s'adapte à la pièce.

Si une reprise de bétonnage dépend d'une autre reprise de bétonnage scindée ou supprimée, la reprise de bétonnage dépendante est également supprimée. Si une reprise de bétonnage dépend d'une autre reprise de bétonnage qui est déplacée, la reprise de bétonnage dépendante s'adapte à l'intérieur de l'objet de bétonnage, tant que le plan de la reprise de bétonnage touche la reprise de bétonnage déplacée.

## Définition de la visibilité des reprises de bétonnage

Avant de commencer, assurez-vous que la fonctionnalité de gestion des coulages est activée.

Pour afficher les reprises de bétonnage dans une vue de modèle :

1. Double-cliquez sur la vue pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés de la vue**.
2. Cliquez sur le bouton **Affichage...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Affichage**.
3. Cochez la case **Reprise de bétonnage**.
4. Cliquez sur **Modifier**.

**Voir aussi** [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#)  
[Reprises de bétonnage à la page 18](#)


## Création d'une reprise de bétonnage

Vous pouvez ajouter des reprises de bétonnage à des objets de coulage ou à des pièces en béton dont le type d'élément béton est **Coulé sur site**.

Vous pouvez créer des reprises de bétonnage en sélectionnant un ou deux points dans le modèle, voire davantage.


Lorsque vous créez une reprise de bétonnage qui traverse plus de deux points, la reprise de bétonnage est limitée à l'objet de coulage qu'elle scinde perpendiculairement au plan de travail actuelle. Si vous devez créer une reprise de bétonnage inclinée ou horizontale à l'aide de plusieurs points, décalez d'abord le plan de travail.













Utilisez le bouton d'accrochage  **Accrochage sur points les plus proches** pour démarrer ou terminer les reprises de bétonnage sur les arêtes des pièces ou des objets de coulage.

Utilisez le bouton d'accrochage  **Accrochage quelconque** pour sélectionner des points intermédiaires pour les reprises de bétonnage.

Pour créer une reprise de bétonnage, procédez comme suit :


Pour	Procéder comme suit
Créer une reprise de bétonnage, perpendiculaire à la face d'une pièce, à l'aide d'un point	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliquez sur <b>Modélisation</b> --&gt; <b>Créer une reprise de bétonnage</b> --&gt; <b>Par un point</b> ou .</li><li>2. Sélectionnez l'emplacement de la reprise de bétonnage.</li></ol>

Pour	Procéder comme suit
Créer une reprise de bétonnage qui permet de scinder toutes les pièces en béton coulées sur site et les objets de coulage situés entre deux points	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur <b>Modélisation</b> --&gt; <b>Créer une reprise de bétonnage</b> --&gt; <b>Par deux points</b> ou .</li> <li>2. Sélectionnez deux points pour définir l'emplacement de la reprise de bétonnage.</li> </ol>
Créer une reprise de bétonnage à l'aide de plusieurs points	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si nécessaire, décalez le plan de travail.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Modélisation</b> --&gt; <b>Créer une reprise de bétonnage</b> --&gt; <b>Par des points multiples</b> ou .</li> <li>3. Sélectionnez les points par lesquels la reprise de bétonnage doit passer.</li> </ol>
Créer une reprise de bétonnage définie par les coins opposés d'un rectangle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si nécessaire, décalez le plan de travail.</li> <li>2. Cliquez sur <b>Modélisation</b> --&gt; <b>Créer une reprise de bétonnage</b> --&gt; <b>Par des points multiples</b> ou , puis .</li> <li>3. Sélectionnez deux coins opposés de la reprise de bétonnage.</li> </ol>
Créer une reprise de bétonnage définie par le centre et un coin d'un rectangle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si nécessaire, décalez le plan de travail.</li> <li>2. Cliquez sur  et .</li> <li>3. Sélectionnez le point central de la reprise de bétonnage.</li> <li>4. Sélectionnez un coin de la reprise de bétonnage.</li> </ol>
Créer une reprise de bétonnage définie par trois coins d'un rectangle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si nécessaire, décalez le plan de travail.</li> <li>2. Cliquez sur  et .</li> <li>3. Sélectionnez trois coins de la reprise de bétonnage.</li> </ol>
Créer une reprise de bétonnage définie par le milieu d'un côté et deux coins d'un rectangle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si nécessaire, décalez le plan de travail.</li> <li>2. Cliquez sur  et .</li> <li>3. Sélectionnez le milieu d'un côté de la reprise de bétonnage.</li> <li>4. Sélectionnez deux coins de la reprise de bétonnage.</li> </ol>

- Voir aussi** [Sélection d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Copie d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Déplacement d'une reprise de bétonnage à la page 23](#)  
[Modification d'une reprise de bétonnage à la page 24](#)

## Sélection d'une reprise de bétonnage


Pour sélectionner une reprise de bétonnage :

1. Vérifiez que le bouton  **Sélectionner les reprises de bétonnage** est actif.
2. Sélectionnez la reprise de bétonnage.

- Voir aussi** [Reprises de bétonnage à la page 18](#)

## Copie d'une reprise de bétonnage

Pour copier une reprise de bétonnage :


1. Vérifiez que le bouton  **Sélectionner les reprises de bétonnage** est actif.
2. Sélectionnez la reprise de bétonnage.
3. Copiez la reprise de bétonnage comme n'importe quel autre objet dans Tekla Structures.  
Par exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Copier**.

- Voir aussi** [Reprises de bétonnage à la page 18](#)

## Déplacement d'une reprise de bétonnage

Vous pouvez déplacer des reprises de bétonnage existantes. Cela peut s'avérer nécessaire, notamment si vous avez déplacé la pièce, puisque la reprise de bétonnage ne suit pas la pièce.

Pour déplacer une reprise de bétonnage :

1. Vérifiez que le bouton  **Sélectionner les reprises de bétonnage** est actif.
2. Sélectionnez la reprise de bétonnage.

- Déplacez la reprise de bétonnage comme n'importe quel autre objet dans Tekla Structures.

Par exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Déplacer**.



Voir aussi [Reprises de bétonnage à la page 18](#)

[Modification d'une reprise de bétonnage à la page 24](#)

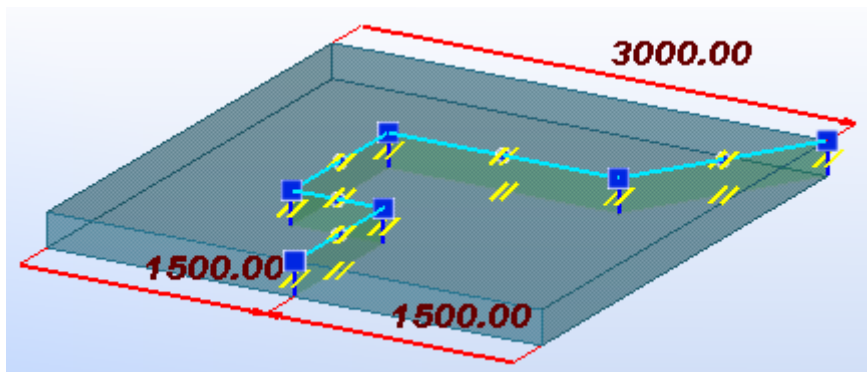
## Modification d'une reprise de bétonnage

Vous pouvez modifier des reprises de bétonnage existantes.

Avant de commencer :

- Vérifiez que le sélecteur **Modification dynamique**  est actif.
- Vérifiez que le bouton  **Sélectionner les reprises de bétonnage** est actif.
- Sélectionnez la reprise de bétonnage.

Tekla Structures affiche les poignées et des dimensions que vous pouvez utiliser pour modifier la reprise de bétonnage.




Quand vous faites glisser une poignée, maintenez la touche **Maj** enfoncée pour utiliser les boutons d'accrochage. Par défaut, les boutons d'accrochage sont désactivés afin de faciliter le déplacement de la poignée.

Pour modifier une reprise de bétonnage :

Pour	Procéder comme suit
Modifier la forme ou l'emplacement de la reprise de bétonnage	Faites glisser un coin ou une extrémité vers un nouvel emplacement.
Modifier la dimension d'un emplacement	Faites glisser la pointe de flèche d'une dimension vers un nouvel emplacement, ou :




Pour	Procéder comme suit
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez la pointe de flèche de dimension que vous souhaitez déplacer.</li> <li>À l'aide du clavier, entrez la nouvelle valeur pour la dimension.  Pour commencer par le signe moins (-), utilisez le pavé numérique.  Pour entrer une valeur absolue pour la dimension, entrez d'abord \$, puis la valeur.</li> <li>Appuyez sur <b>Entrée</b>, ou cliquez sur <b>OK</b> dans la boîte de dialogue <b>Entrer un emplacement numérique</b>.</li> </ol>
Ajouter un point intermédiaire à la reprise de bétonnage	Faites glisser une poignée de point central  vers un nouvel emplacement.
Supprimer un point intermédiaire de la reprise de bétonnage	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez un coin intermédiaire.</li> <li>Appuyez sur la touche <b>Suppr.</b></li> </ol>

Voir aussi [Reprises de bétonnage à la page 18](#)

## Suppression d'une reprise de bétonnage

Pour supprimer une reprise de bétonnage :

- Vérifiez que le bouton  **Sélectionner les reprises de bétonnage** est actif.
- Sélectionnez la reprise de bétonnage.
- Appuyez sur la touche **Suppr.**

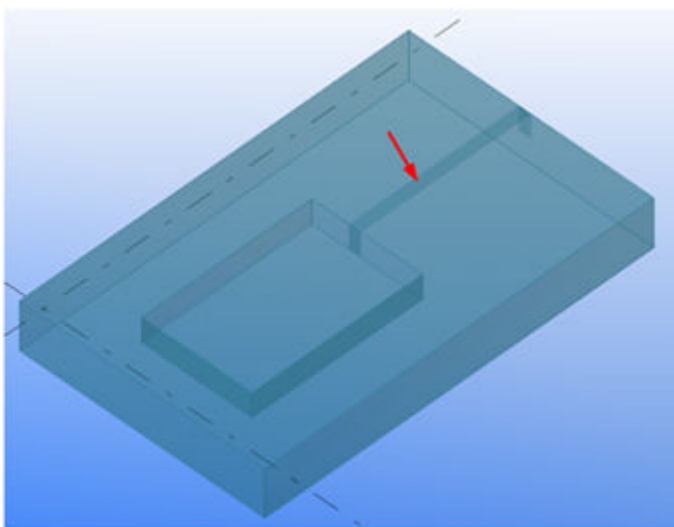
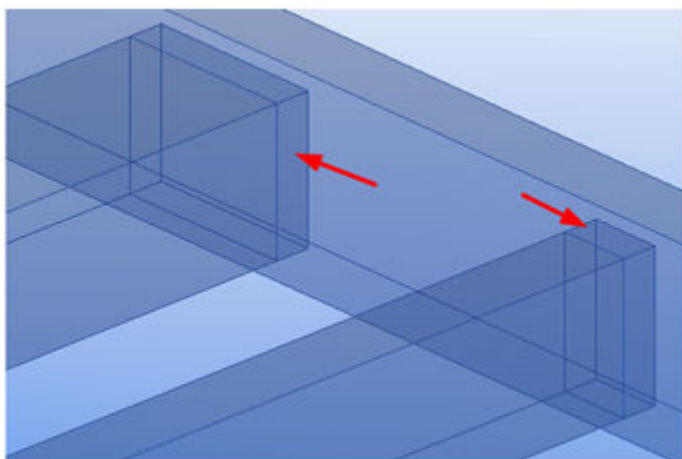
Voir aussi [Reprises de bétonnage à la page 18](#)

## 1.6 Dépannage des erreurs de coulage

Lorsque vous travaillez avec des pièces en béton coulées sur site, il est important de vérifier régulièrement les objets de coulage obtenus et d'essayer d'en éliminer les erreurs avant de commencer l'exécution ou de créer des dessins et des listes. Les erreurs liées aux objets de coulage en 3D peuvent conduire à des inexactitudes concernant le volume et d'autres calculs de quantité ainsi qu'à une représentation incorrecte dans les dessins.

Lorsque vous modélisez, utilisez les méthodes suivantes pour rechercher les erreurs relatives au coulage sur le modèle en question :

- Vérifiez s'il y a des lignes `Solid error` dans le fichier historique de la session.
- Assurez-vous que les pièces et les objets en béton coulés sur site apparaissent en continu dans les vues des modèles. Les lignes de contour et les lignes d'ombre ne doivent pas apparaître sur les pièces ou les objets de coulage, comme le montre les images suivantes :



Si vous remarquez des erreurs, des volumes ou des surfaces qui se chevauchent, essayez de modéliser à nouveau certaines pièces.

Vous pouvez également essayer les astuces suivantes pour éviter les erreurs relatives au coulage :

- Vérifiez que le nombre de pièces comprises dans un seul objet de coulage est raisonnable.
- Parfois, modéliser les pièces dans un ordre différent permet de corriger les erreurs relatives aux objets de coulage.

- Pour contrôler les lignes visibles dans les dessins, utilisez les options avancées `XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES` et `XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES`.

Cela peut vous aider car les pièces en béton coulées sur site comportant des erreurs sont traitées de la même manière que les pièces en béton préfabriquées dans les dessins.

Si la remodelisation des pièces ne permet pas de corriger les erreurs relatives aux objets de coulage en 3D, minimisez autant que possible le chevauchement des pièces afin de vous assurer que les calculs de quantité et de volume sont proches des valeurs correctes.

**Voir aussi** [Affichage des erreurs de coulage dans un fichier historique à la page 27](#)

[Exemple :Identification et correction d'une erreur de coulage à la page 28](#)

[Gestion de coulage à la page 9](#)

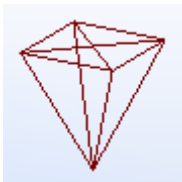
## Affichage des erreurs de coulage dans un fichier historique

Vous pouvez afficher des erreurs relatives au coulage dans un fichier historique. Cela peut s'avérer utile, notamment si des volumes et des surfaces de pièces et d'objets de coulage se chevauchent et si vous devez analyser l'erreur.

Pour afficher des erreurs de coulage :

1. Cliquez sur **Outils --> Afficher historique --> Historique de la session** .
2. Recherchez les lignes qui commencent par la phrase `Solid error`.
3. Cliquez sur la ligne `Solid failure position` correspondante pour afficher l'erreur solide.

Un repère en forme de losange s'affiche dans le modèle pour vous orienter vers l'erreur.



Lorsque vous cliquez sur une ligne `Solid error` dans le fichier historique, maintenez la touche `z` pour centrer la vue à l'emplacement d'erreur.

4. Redessinez la vue pour masquer le repère de position.

**Voir aussi** [Dépannage des erreurs de coulage à la page 25](#)

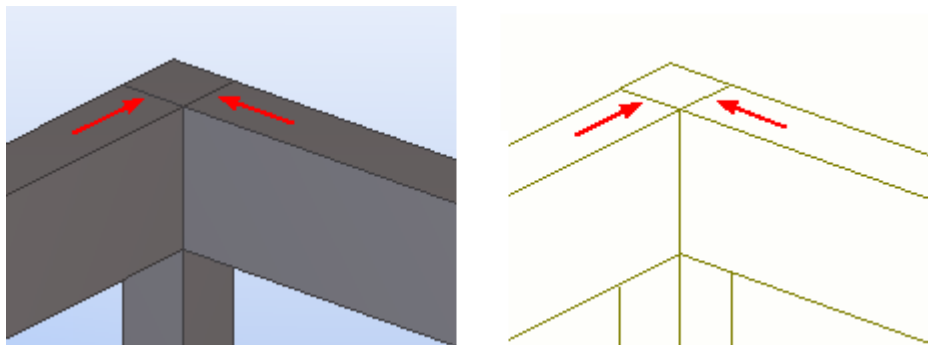
[Exemple :Identification et correction d'une erreur de coulage à la page 28](#)

Useful shortcuts in viewing logs and reports

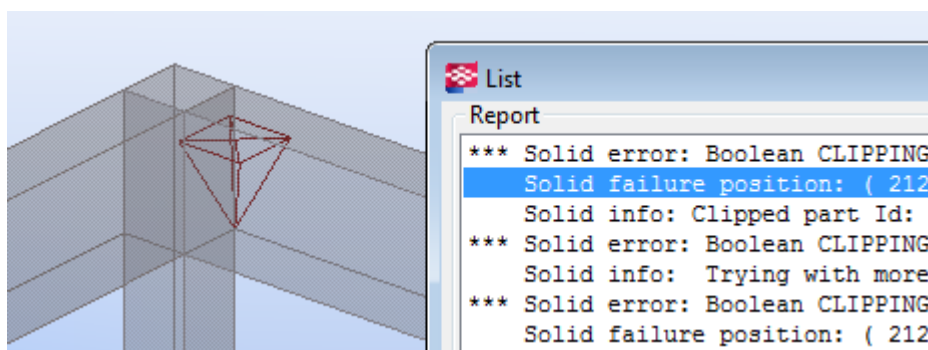
[Gestion de coulage à la page 9](#)

## Exemple : Identification et correction d'une erreur de coulage

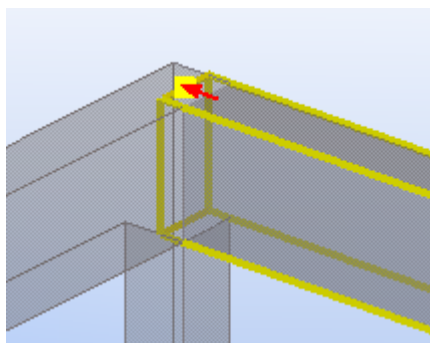
Voici comment une erreur relative à un objet de coulage en 3D peut être indiquée dans la vue du modèle et dans le dessin. L'objet de coulage n'est pas affiché en continu et il existe des lignes supplémentaires entre les pièces dans l'objet de coulage :



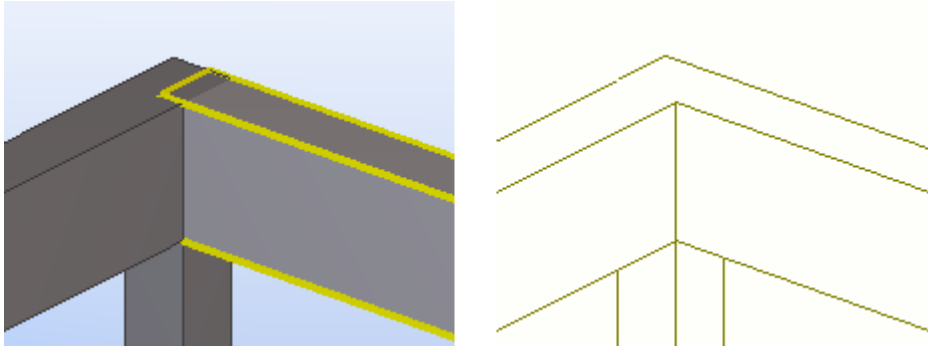
Vérifiez le fichier historique de la session, puis cliquez sur une ligne `Solid failure position` afin de localiser l'erreur dans le modèle (appuyez sur **Ctrl+2** pour afficher les pièces) :



Essayez de déplacer l'une des extrémités de la poutre afin qu'elle ne se trouve plus sur la même surface que le côté du poteau :



Voici à quoi ressemblent le modèle et le dessin une fois le modèle corrigé :



Le volume de l'objet de coulage est maintenant correct (dans les listes, par exemple). Les volumes de la poutre et du poteau qui se chevauchent ne sont comptabilisés qu'une seule fois.

**Voir aussi** [Dépannage des erreurs de coulage à la page 25](#)

[Affichage des erreurs de coulage dans un fichier historique à la page 27](#)

## 1.7 Exemple : Création d'une géométrie en béton et utilisation des coulages

Les instructions fournies dans cet exemple vous aident à modéliser efficacement des géométries en béton coulées sur site et à définir, visualiser, séquencer et signaler les coulages et les reprises de bétonnage.

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir activé la fonctionnalité de gestion des coulages. Voir [Activation de la fonctionnalité de coulage à la page 10](#).

Pour créer un géométrie en béton et travailler avec des coulages :

1. Vous pouvez utiliser un modèle architectural ou d'ingénierie, ou un plan comme base lorsque vous créez des structures en béton dans Tekla Structures.

Importez le modèle ou le dessin existant en tant que modèle de référence dans votre modèle Tekla Structures.

Voir Inserting a reference model et Reference models.

2. Si vous utilisez un modèle IFC en tant que modèle de référence :
  - a. Convertissez les structures en béton dont vous avez besoin depuis le modèle IFC vers les objets Tekla Structures natifs.  
Voir [Converting IFC objects into native Tekla Structures objects](#), [Example: Converting IFC objects into Tekla Structures objects](#) et [IFC object converter](#).
  - b. Vérifiez les résultats de la conversion.
  - c. Si nécessaire, modifiez les objets convertis.

Par exemple, vous pouvez avoir besoin de modifier le profil, le matériau ou le type d'élément préfabriqué des objets convertis.

---



Utilisez l'**Organisateur** pour vérifier et sélectionner des objets.

---

3. Si vous utilisez un type de modèle de référence différent, ou si certaines structures ne peuvent pas être converties à partir d'un modèle IFC, modélisez les structures en béton requises sous forme de pièces en béton coulées sur site dans Tekla Structures.

Vous pouvez modéliser en calquant le modèle de référence.

Voir [Creating concrete parts](#).

4. Pour chaque pièce en béton coulée sur site, définissez un numéro de phase de coulage pour diviser votre modèle Tekla Structures en objets de coulage.

Par exemple, utilisez la phase de coulage 0 par défaut pour les structures horizontales, telles que les poutres et les dalles, et la phase de coulage 1 par défaut pour les structures verticales, telles que les poteaux et les murs, pour les séparer en différents objets de coulage.

Voir [Définition de la phase de coulage d'une pièce à la page 12](#).

---



Utilisez les filtres de sélection ou l'**Organisateur** pour sélectionner efficacement plusieurs pièces et les modifier toutes en même temps.

---

5. Affichez et vérifiez les objets de coulage dans une représentation du coulage.

Voir [Affichage des objets de coulage à la page 14](#) et [Objets de coulage à la page 13](#).

6. Si nécessaire, modifiez les phases de coulage ou créez des reprises de bétonnage pour ajuster les objets de coulage.

Par exemple, créez des reprises de bétonnage pour scinder les grandes dalles en objets de coulage de moins grande taille.

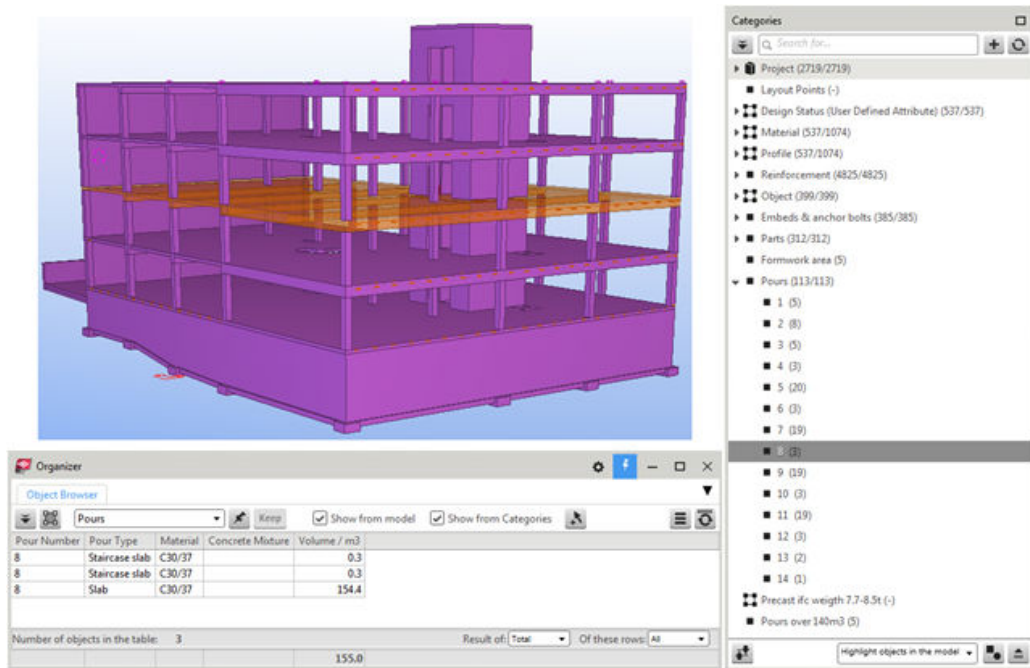
Voir [Création d'une reprise de bétonnage à la page 21](#) et [Reprises de bétonnage à la page 18](#).

7. Une fois que vous en avez terminé avec la géométrie en béton et les objets de coulage, vous pouvez définir des séquences de coulage en entrant les numéros de coulage des objets de coulage ou en utilisant les catégories de l'**Organisateur**.

Vous pouvez également définir d'autres propriétés pour les objets de coulage (par ex : Formule de béton, dates ou état du processus).

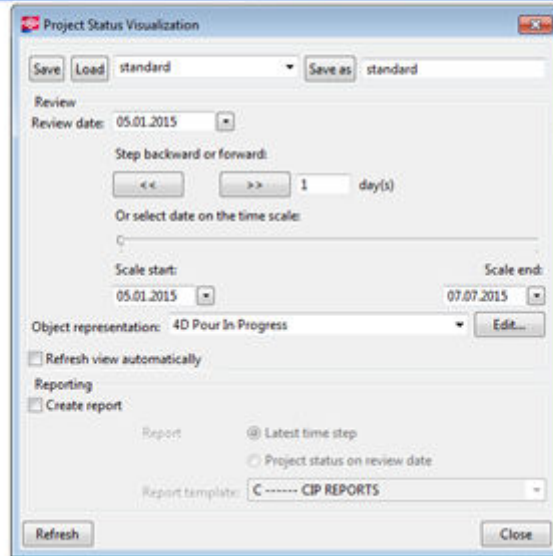
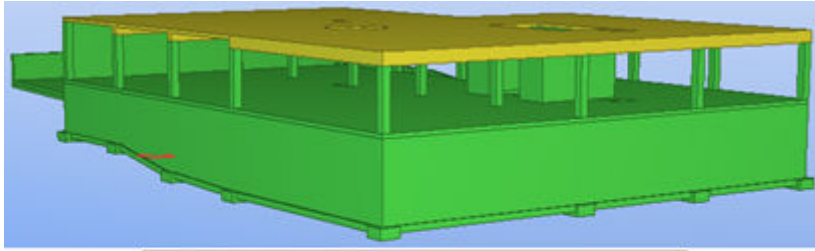
Voir [Modification des propriétés d'un objet de coulage à la page 17](#) et [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#).

- Utilisez l'**Organisateur** pour catégoriser les coulages. Vous pouvez ensuite les sélectionner en fonction de leur séquence et répertorier les informations spécifiques au coulage, telles que les volumes de coulage et les surfaces de coffrage.



Voir [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#) et [Création d'un métré béton à l'aide de l'Organisateur à la page 88](#).

- Si vous le désirez, utilisez le **Gestionnaire de tâches** pour inclure des objets de coulage dans les tâches et planifier des coulages. Vous pouvez ensuite visualiser les informations relatives à l'état du coulage aux dates planifiées et aux dates réelles à l'aide de **Visualisation du statut du projet**.



Voir [Création d'une tâche à la page 123](#), [Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#) et [Visualisation de l'état du projet à la page 166](#).



# 2 Organisateur

L'**Organisateur** est un outil permettant de classifier les objets et de gérer au quotidien leurs propriétés ainsi que les informations du modèle. Grâce à l'**Organisateur**, vous pouvez accéder à toutes les informations sur le modèle, y compris celles des IFC, à partir d'un emplacement unique, et les gérer efficacement. L'**Organisateur** est un outil performant à chaque étape du processus de conception et de construction, tant pour les concepteurs que pour les dessinateurs, les chefs de projet, les estimateurs, les entrepreneurs ou toute personne utilisant les informations du modèle.

Par exemple, les chefs de projet peuvent afficher et lister les principales propriétés des pièces et des groupes de pièces du modèle Tekla Structures, notamment les données d'approvisionnement. Les concepteurs peuvent vérifier instantanément les propriétés de l'objet, de l'assemblage ou de l'élément béton au cours de la conception, afin de s'assurer qu'elles sont conformes à ce qui est prévu. La création de catégories permet de suivre facilement et automatiquement, par exemple, les éléments préfabriqués ou en acier qui sont trop lourds, les armatures qui sont trop longues, ainsi que les informations d'état.

L'Organisateur est toujours à jour puisque vous pouvez le synchroniser avec le modèle. Vous pouvez obtenir un retour d'informations instantané sur ce qui se passe dans le modèle et créer des listes à la demande.

L'**Organisateur** se compose de deux outils :

- Utilisez le **Navigateur d'objets** pour créer et afficher instantanément des listes sur les informations de modèle, en fonction des sélections que vous faites.
- Utilisez **Catégories** pour définir les emplacements de construction afin d'organiser automatiquement les objets du modèle et de visualiser leurs emplacements. Vous pouvez également définir des catégories spécifiques en fonction de différentes propriétés. Vous pouvez utiliser des filtres pour mettre à jour automatiquement le contenu de catégorie chaque fois que des modifications sont apportées au modèle. Vous pouvez également modifier manuellement le contenu des catégories.

**Voir aussi** [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)

[Exportation des valeurs de propriété d'objet à partir de l'Organisateur à la page 43](#)



[Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 44](#)

[Modification d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 48](#)

[Import d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 51](#)  
[Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur à la page 52](#)  
[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)  
[Synchronisation de l'Organisateur avec le modèle à la page 69](#)  
[Utilisation des catégories de zones de l'Organisateur dans les listes à la page 72](#)  
[Export d'une catégorie de l'Organisateur à la page 73](#)  
[Import d'une catégorie vers l'organisateur à la page 75](#)  
[Organisateur en mode multi-utilisateurs à la page 77](#)  
[Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités à la page 78](#)  
[Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)  
[Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception dans l'Organisateur à la page 104](#)  
[Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception architecturale dans l'Organisateur à la page 105](#)  
[Exemple : Organisateur pour l'acier - gestion des boulons à la page 108](#)  
[Exemple : Organisateur pour l'acier - gestion des assemblages à la page 112](#)  
[Exemple : Organisateur pour le béton préfabriqué à la page 114](#)

## 2.1 Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur

Vous pouvez afficher les propriétés des objets du modèle sélectionnés dans le **Navigateur d'objets**. Le **Navigateur d'objets** répertorie les objets que vous avez sélectionnés dans le modèle ou les objets des catégories vous avez sélectionnées. Les propriétés objet sont affichées dans les colonnes. Vous pouvez modifier l'ordre et le sens de tri des colonnes, voire regrouper les propriétés pour afficher les données d'objet de façon structurée.

Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** pour ouvrir l'**Organisateur** et rechargez le  **Navigateur d'objets** pour afficher les dernières valeurs de propriété d'objet. Si vous créez des modifications dans un modèle de taille importante, il est plus rapide de recharger le **Navigateur d'objets** ou de synchroniser une catégorie individuelle que de synchroniser l'**Organisateur**. Si vous synchronisez une catégorie individuelle, vous devez recharger le  **Navigateur d'objets**.









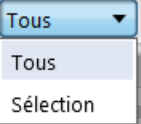
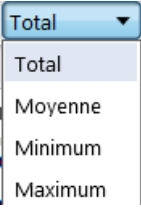


La synchronisation de l'**Organisateur**  met à jour toutes les propriétés d'objet dans la base de données de l'**Organisateur**. Une fois que vous avez synchronisé l'**Organisateur**, les propriétés d'objet sont à jour jusqu'à ce que vous apportiez des

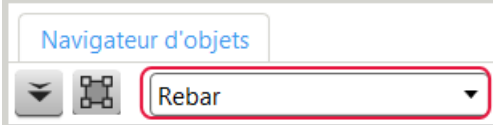



modifications au modèle. Vous n'avez pas besoin de recharger le **Navigateur d'objets** si vous modifiez la sélection du modèle ou si vous sélectionnez une autre catégorie ou un autre gabarit de propriétés.

Vous pouvez utiliser les boutons de sélection Tekla Structures pour sélectionner les objets requis dans le modèle, par exemple des assemblages.

Pour afficher des propriétés d'objet dans le **Navigateur d'objets**, sélectionnez les objets modèle dans le modèle ou une catégorie dans **Catégories** et effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Modifier l'ordre des colonnes	Sélectionnez un en-tête de colonne de propriété et faites-le glisser sur l'en-tête de colonne de l'emplacement souhaité.
Modifier le sens de tri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur un en-tête de colonne pour afficher le sens de tri. Par défaut, le sens de tri est croissant. Vous pouvez modifier le sens par défaut dans <b>Paramètres</b> .</li> <li>2. Cliquez à nouveau sur l'en-tête de colonne pour modifier le sens de tri.</li> </ol>
Afficher le contenu de l'assemblage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  pour afficher les objets appartenant aux assemblages et aux éléments béton qui sont actuellement répertoriés dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>2. Cliquez sur  pour masquer le contenu d'assemblage.</li> </ol>
Regrouper les propriétés d'objet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  et sélectionnez <b>Groupe</b>.</li> <li>2. Sélectionnez un en-tête de colonne de propriété et faites glisser la colonne jusqu'à la ligne de regroupement.</li> </ol>
Combiner des lignes identiques	<p>Vous pouvez combiner les lignes qui possèdent les mêmes valeurs de propriété sur une même ligne. Lorsque vous combinez des lignes, le <b>Navigateur d'objets</b> affiche une colonne <b>Compte</b> qui indique le nombre de lignes ayant été combinées.</p> <p>Vous pouvez également choisir d'afficher une valeur de propriété unique ou la somme des valeurs dans une colonne. La somme des valeurs représente la valeur unique multipliée par le nombre de lignes combinées.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur , puis sélectionnez <b>Combinaison des lignes identiques</b>.</li> </ol> <p>Les lignes combinées sont affichées même si vous sélectionnez une autre catégorie dans <b>Catégories</b>.</p>

Pour	Procéder comme suit
	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 277 1361 344">2. Si nécessaire, cliquez sur <b>Conserver</b> pour inclure les lignes combinées dans le gabarit de propriétés.</li> <li data-bbox="651 360 1361 526">3. Pour afficher la somme des valeurs dans une colonne, accédez à <b>Paramètres</b> , recherchez la propriété sous <b>Colonnes</b>, puis sélectionnez <b>Afficher le résultat dans des lignes combinées</b>.</li> </ol>
Afficher les résultats calculés des valeurs de propriété d'objet dans la ligne de somme	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 539 1361 786">1. Choisissez si le <b>Navigateur d'objets</b> calcule les résultats à partir de l'ensemble des lignes ou des lignes sélectionnées. </li> <li data-bbox="651 808 1361 1108">2. Choisissez si le <b>Navigateur d'objets</b> affiche les valeurs totales, moyennes, minimales ou maximales calculées. </li> </ol>
Répertorier les catégories d'objets dans le <b>Navigateur d'objets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1122 1361 1189">1. Sélectionnez une ou plusieurs lignes dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li data-bbox="651 1205 1361 1368">2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Répertorier les catégories</b>. La liste de catégories affiche toutes les catégories contenant au moins un des objets sélectionnés.</li> <li data-bbox="651 1384 1361 1444">3. Cliquez sur une catégorie dans la liste de catégories pour mettre la catégorie en surbrillance dans <b>Catégories</b>.</li> </ol>
Estimer la vue en cours dans le <b>Navigateur d'objets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 1458 1361 1668">1. Cliquez sur  pour maintenir la vue en cours dans le <b>Navigateur d'objets</b>. Vos nouvelles sélections dans le modèle ou dans les catégories sont ajoutées à la vue du <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li data-bbox="651 1682 1361 1780">2. Pour supprimer un objet de la vue, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne et sélectionnez <b>Supprimer de la vue</b>.</li> <li data-bbox="651 1794 1361 1854">3. Cliquez sur  pour relâcher la vue.</li> </ol>

Pour	Procéder comme suit
Afficher un autre gabarit de propriété	<p>Sélectionnez un autre gabarit dans la liste de gabarits pour afficher la même sélection d'objet avec un gabarit différent.</p> 
Définir le gabarit par défaut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur <b>Paramètres</b> .</li> <li>2. Sélectionnez un gabarit dans la liste des gabarits et cliquez sur <b>Définir par défaut</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Conserver</b> pour enregistrer votre sélection.</li> </ol> <p>Le bouton <b>Définir par défaut</b> est masqué lorsque le gabarit par défaut est ouvert. Lorsque vous sélectionnez un autre gabarit, le bouton est à nouveau affiché.</p>
Conserver le gabarit en cours dans le <b>Navigateur d'objets</b>	<p>Épingler un gabarit permet de maintenir le gabarit sélectionné visible dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>Lorsque vous épinglez un gabarit et sélectionnez différentes catégories pour afficher les objets du modèle dans le <b>Navigateur d'objets</b>, le gabarit épinglé est conservé même si un autre gabarit a été défini pour la catégorie sélectionnée. Cette fonction est utile si vous souhaitez comparer différentes catégories en utilisant un certain gabarit.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  pour épingler le gabarit en cours dans le <b>Navigateur d'objets</b>. Vous pouvez néanmoins sélectionner un autre gabarit dans la liste de gabarits. La fonction « épingler » permet de toujours maintenir visible le dernier gabarit sélectionné.</li> <li>2. Cliquez sur  pour libérer le gabarit.</li> </ol>

**Voir aussi** [Groupement des propriétés d'objet dans l'Organisateur à la page 37](#)

[Affichage des valeurs de propriété calculées dans l'Organisateur à la page 40](#)

[Suppression d'un objet ou d'une catégorie du Navigateur d'objets dans l'Organisateur à la page 42](#)


[Définition d'unités dans l'Organisateur à la page 43](#)

[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

## Groupement des propriétés d'objet dans l'Organisateur

Vous pouvez trier les objets affichés dans le tableau de propriétés du **Navigateur d'objets** en regroupant les objets en fonction de leurs propriétés. Vous pouvez regrouper des propriétés d'objet dans le **Navigateur d'objets** et dans **Paramètres**. Le groupement que vous avez défini dans **Paramètres** est utilisé dans un gabarit de propriétés lorsque vous l'enregistrez.

Pour regrouper des propriétés d'objet dans le **Navigateur d'objets** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Sélectionnez des objets dans le modèle ou sélectionnez une catégorie pour afficher les objets dans le **Navigateur d'objets**.
3. Cliquez sur  et sélectionnez **Groupement**.
4. Faites glisser une ou plusieurs colonnes de propriété jusqu'à la ligne de groupement.  
Les objets sont regroupés en fonction de l'ordre des propriétés dans la ligne de groupement, de gauche à droite.

Dans l'exemple ci-dessous, le premier niveau de regroupement est **Nom** <sup>①</sup>, le second niveau est **Matériau** <sup>②</sup> et le troisième, **Profil** <sup>③</sup>.


Organisateur

Navigateur d'objets


▼ [Icon] Default [Icon] Conserver

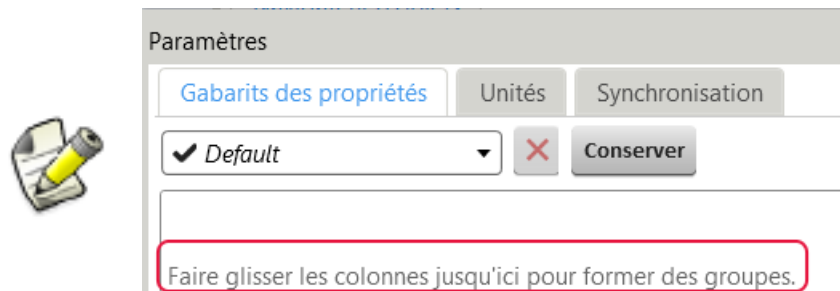
Name ▲ × Material ▲ × Profile ▲ ×

Content ty ▲	Material type	Position number	Top level / mm	H
▼ Name: COLUMN (7)				
▼ Material: C25/30 (3)				
▼ Profile: 400*400 (3)				
PART	CONCRETE	Béton_C-1/0(?)	7 200	
PART	CONCRETE	Béton_C-1/0(?)	7 200	
PART	CONCRETE	Béton_C-1/0(?)	7 200	
▼ Material: S235JR (4)				
▼ Profile: HEA400 (4)				
PART	STEEL	c/0(?)	7 200	
PART	STEEL	c/0(?)	7 200	
PART	STEEL	c/0(?)	7 200	
PART	STEEL	c/0(?)	7 200	

5. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - a. Faites glisser les propriétés d'objet dans la ligne de regroupement pour modifier l'ordre du groupement.
  - b. Cliquez sur une propriété d'objet dans la ligne de regroupement pour modifier le sens de tri.
  - c. Cliquez sur  pour supprimer une propriété d'objet de la ligne de regroupement.  
Vous pouvez également faire glisser la propriété d'objet pour la ramener dans la ligne d'en-tête de colonne. Lorsque vous faites glisser la propriété, elle est déposée à l'emplacement où vous la faites glisser.
6. Cliquez sur **Conserver** pour inclure le groupement dans le gabarit.
7. Pour enregistrer de façon permanente le regroupement dans le gabarit, enregistrez le modèle Tekla Structures.

---

Dans **Paramètres** , la ligne de regroupement est toujours disponible.





Lorsque vous regroupez des propriétés d'objet dans **Paramètres**, le regroupement s'affiche simultanément dans le tableau de propriétés du **Navigateur d'objets** si la ligne de regroupement est visible.



---

**Voir aussi** [Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 44](#)  
[Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)

## Affichage des valeurs de propriété calculées dans l'Organisateur

Le **Navigateur d'objets** affiche les valeurs de propriété d'objet calculées totales, moyennes, minimum ou maximum dans une ligne de somme. Vous pouvez sélectionner les valeurs qui doivent être affichées et spécifier si les valeurs sont calculées pour toutes les lignes ou seulement pour les lignes sélectionnées dans le **Navigateur d'objets**.

Avant de commencer, rechargez le **Navigateur d'objets**  pour afficher les dernières valeurs de propriété d'objet. Si vous créez des modifications dans un modèle de taille importante, il est plus rapide de recharger le **Navigateur d'objets** ou de synchroniser une catégorie individuelle que de synchroniser l'**Organisateur**. Si vous synchronisez une catégorie individuelle, vous devez recharger le **Navigateur d'objets** .

 La synchronisation de l'**Organisateur**  met à jour toutes les propriétés d'objet dans la base de données de l'**Organisateur**. Une fois que vous avez synchronisé l'**Organisateur**, les propriétés d'objet sont à jour jusqu'à ce que vous apportiez des modifications au modèle. Vous n'avez pas besoin de recharger le **Navigateur d'objets** si vous modifiez la sélection du modèle ou si vous sélectionnez une autre catégorie ou un autre gabarit de propriétés.

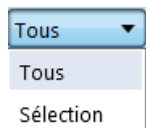
---

Pour afficher les valeurs calculées des propriétés d'objet :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur** .

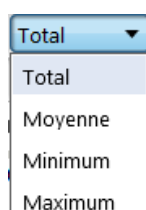


2. Sélectionnez des objets dans le modèle ou sélectionnez une catégorie pour afficher les objets dans le **Navigateur d'objets**.
3. Choisissez si le **Navigateur d'objets** calcule les résultats à partir de l'ensemble des lignes ou des lignes sélectionnées.



**Tous** est la valeur par défaut.


4. Si vous sélectionnez **Sélectionné**, sélectionnez les lignes dans le **Navigateur d'objets**.
5. Sélectionnez une option de valeur dans la liste :

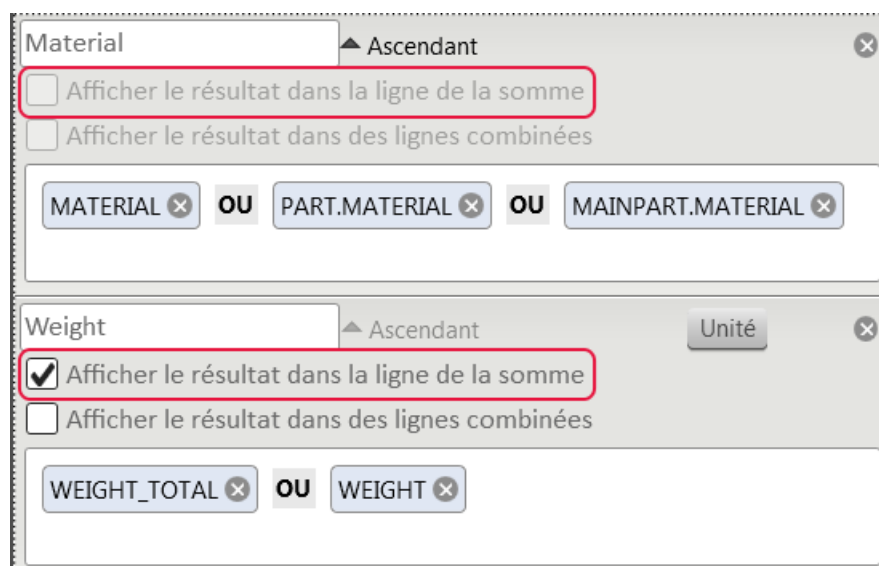


Les valeurs sont affichées en bas de la ligne de somme. La valeur correspond au résultat arrondi des valeurs de propriété d'objet précises.



Par défaut, le **Navigateur d'objets** affiche les valeurs calculées des propriétés pour lesquelles il semble logique de calculer les résultats. Si vous ne souhaitez pas afficher la




valeur calculée d'une propriété, accédez à **Paramètres**  et désactivez la case à cocher **Afficher le résultat dans la ligne de la somme**. L'option est grisée pour les propriétés dont les valeurs ne peuvent pas être calculées et pour les propriétés dont les valeurs possèdent des types d'unité différents.



Voir aussi [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)  
[Définition d'unités dans l'Organisateur à la page 43](#)

## Suppression d'un objet ou d'une catégorie du Navigateur d'objets dans l'Organisateur

Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** pour ouvrir l'**Organisateur**. Pour supprimer un objet ou une catégorie du **Navigateur d'objets**, exécutez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Supprimer un objet individuel du <b>Navigateur d'objets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez un objet dans le modèle ou sélectionnez une catégorie.</li> <li>Cliquez sur  pour maintenir la vue.</li> <li>Sélectionnez l'objet à supprimer dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Supprimer de la vue</b>.</li> </ol>
Supprimez une catégorie entière du <b>Navigateur d'objets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez une catégorie.</li> <li>Cliquez sur  pour maintenir la vue.</li> <li>Cliquez sur  pour afficher les catégories dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> </ol>


Pour	Procéder comme suit
	<p>4. Sélectionnez la ligne de catégorie dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>5. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Supprimer de la vue</b>.</p>

**Voir aussi** [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)  
[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)

## Définition d'unités dans l'Organisateur


Les unités par défaut de Tekla Structures dépendent des paramètres sous **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales**. Vous pouvez modifier ces paramètres par défaut dans l'**Organisateur** pour afficher un système d'unités, un type d'unité ou une précision différent dans le **Navigateur d'objets** et dans **Catégories**.

Pour définir les unités :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur**.
2. Cliquez sur **Paramètres** .
3. Allez sous l'onglet **Unités**.
4. Sélectionnez un système d'unités dans la liste.
5. Sélectionnez une unité dans la liste.
6. Sélectionnez une précision dans la liste.

Utilisez l'option de précision pour le paramètre **Autres** si vous souhaitez définir la précision de quantités autres que la distance, la surface, le volume ou le poids.



Vous pouvez définir l'unité d'une colonne de propriété individuelle dans **Paramètres**  en cliquant sur **Unité** dans la colonne. Ces paramètres individuels remplacent les paramètres de l'onglet **Unités**. Les paramètres individuels sont utiles, par exemple si vous souhaitez afficher la longueur en unités impériales et métriques dans un gabarit.


**Voir aussi** [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)  
[Affichage des valeurs de propriété calculées dans l'Organisateur à la page 40](#)

## 2.2 Exportation des valeurs de propriété d'objet à partir de l'Organisateur

Vous pouvez exporter des valeurs de propriété d'objet du **Navigateur d'objets** vers Microsoft Excel afin de poursuivre le traitement. Les colonnes de propriété dans le **Navigateur d'objets** sont exportées exactement telles qu'elles sont affichées.

Vérifiez que Microsoft Excel est installé sur votre ordinateur avant de commencer à exporter.

Pour exporter des valeurs de propriété d'objet à partir du **Navigateur d'objets** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur  et sélectionnez **Exporter**.
3. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner un gabarit Excel.

Le **Navigateur d'objets** affiche la liste de tous les gabarits Excel qui sont disponibles pour l'exportation dans les répertoires suivants :

- Répertoire du modèle courant
- Répertoire projet (XS\_PROJECT)
- Répertoire société (XS\_FIRM)
- Répertoire système (XS\_SYSTEM)

Si vous ne sélectionnez aucun gabarit, le gabarit Excel par défaut est utilisé pour l'exportation.

4. Indiquez si les dernières propriétés d'objet du modèle sont mises à jour dans le **Navigateur d'objets** pour l'export.
5. Cliquez sur **Exporter**.

Microsoft Excel s'ouvre automatiquement. Les valeurs de regroupement, les lignes combinées et les valeurs calculées (total, moyenne, minimum et maximum) sont également exportées.


**Voir aussi** [Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur à la page 52](#)

## 2.3 Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur

Vous pouvez créer des gabarits de propriétés à différentes fins dans l'**Organisateur**. Vous pouvez, par exemple, créer des gabarits pour différents types d'objet et groupes d'objets, et inclure les propriétés d'objet requises dans le gabarit. Vous pouvez regrouper et trier les propriétés dans le gabarit.

Pour créer un gabarit de propriétés :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .

2. Cliquez sur **Paramètres** .
3. Si vous souhaitez créer le nouveau gabarit de propriété à partir d'un gabarit en cours, sélectionnez le gabarit dans la liste de gabarits.
4. Cliquez sur **+ Gabarit**.
5. Entrez un nom unique pour le gabarit de propriétés.  
L'option **Créer** est grisée si vous entrez le nom d'un gabarit existant.
6. Indiquez si le gabarit est créé à partir du gabarit en cours ou en tant que gabarit vide.
7. Cliquez sur **Créer**.

Les gabarits de propriétés sont enregistrés dans la base de données ProjOrg du répertoire \ProjectOrganizer dans le répertoire du modèle. Les gabarits de propriétés enregistrés sont affichés dans la liste des gabarits de propriétés.

**Voir aussi** [Propriétés d'objet disponibles dans l'Organisateur à la page 45](#)  
[Création d'une propriété personnalisée dans l'Organisateur à la page 46](#)  
[Création d'une formule personnalisée dans l'Organisateur à la page 47](#)

## Propriétés d'objet disponibles dans l'Organisateur

Les propriétés d'objet disponibles dans l'**Organisateur** sont répertoriées dans les **Paramètres**

. Vous pouvez inclure des propriétés d'objet dans un gabarit de propriétés.

Les propriétés sont lues à partir des fichiers d'attributs de gabarit .lst définis dans le fichier contentattributes.lst. Il s'agit d'un fichier conteneur répertoriant tous les fichiers contenant les définitions réelles des attributs. Par défaut, le fichier contentattributes.lst se trouve dans ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings mais l'emplacement peut être différent dans votre environnement. Les attributs utilisateur sont lus à partir des fichiers objects.inp. Assurez-vous qu'aucun espace n'est inséré avant ou après le nom d'un nom d'attribut utilisateur.



En règle générale, il n'est pas nécessaire de modifier le fichier contentattributes.lst. Ne modifiez pas le fichier si vous n'êtes pas administrateur de Tekla Structures dans votre société.


Pour utiliser des propriétés qui ne sont pas disponibles dans la liste des propriétés, vous pouvez créer des propriétés personnalisées dans **Paramètres**. Il s'agit, par exemple, des propriétés de l'objet du modèle de référence.

**Voir aussi** [Création d'une propriété personnalisée dans l'Organisateur à la page 46](#)

## Création d'une propriété personnalisée dans l'Organisateur

Certaines propriétés d'objet, notamment celles des objets du modèle de référence, ne sont pas automatiquement disponibles dans l'**Organisateur**. Pour utiliser ces propriétés, vous pouvez les créer sous forme de propriétés personnalisées dans **Paramètres**. Vous pouvez utiliser les propriétés personnalisées dans les colonnes de propriété de la même manière que n'importe quelles autres propriétés.

Pour créer une propriété personnalisée :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres**  .
3. Cliquez sur **Personnalisé**.
4. Sélectionnez **Propriété**.
5. Saisissez un nom pour la propriété dans la case **Nom**.

Ce nom s'affiche dans la liste des propriétés. Assurez-vous qu'aucun espace n'est inséré avant ou après le nom.

6. Entrez le nom exact de la propriété dans le champ **Propriété**.

L'**Organisateur** utilise ce nom pour rechercher la valeur de propriété. Assurez-vous qu'aucun espace ne se situe avant ou après le nom.



Pour les propriétés d'objet de référence, vous devez ajouter `EXTERNAL` . au début du nom de propriété, par exemple, `EXTERNAL.Tekla Reinforcement.Rebar Mark`. Vous pouvez copier le nom exact de la propriété à partir de la boîte de dialogue **Info objet**, par exemple.

7. Sélectionnez un type d'unité pour la propriété.

L'**Organisateur** sélectionne automatiquement la valeur du **Type de données** par défaut pour le type d'unité. Vous pouvez modifier le type de données.

8. Sélectionnez un type de données pour la propriété.
9. Sélectionnez un type de propriété pour la propriété.

Utilisez l'option **Gabarit** pour les noms de propriétés dont la longueur est supérieure à 20 caractères.

10. Cliquez sur **OK**.

La propriété s'affiche dans la liste **Type d'objet** sous les propriétés **Personnalisé**. Vous pouvez modifier et supprimer des propriétés personnalisées en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la propriété.

**Voir aussi** [Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 44](#)

## Création d'une formule personnalisée dans l'Organisateur

Vous pouvez créer des formules mathématiques simples en utilisant les propriétés d'objet qui sont disponibles dans l'**Organisateur**. Vous pouvez, par exemple, calculer les zones de types d'objet spécifiques. Vous pouvez ajouter des formules à des colonnes de propriété de la même manière que des propriétés d'objet.

Pour créer une formule personnalisée :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .

2. Cliquez sur **Paramètres**  .

3. Cliquez sur **Personnalisé**.

4. Sélectionnez **Formule**.

5. Entrez un nom pour la formule.

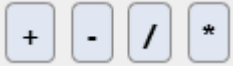
Assurez-vous qu'aucun espace n'est inséré avant ou après le nom.

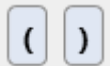
6. Sélectionnez un type d'objet dans la liste **Type d'objet** pour limiter la sélection ou utilisez la zone de recherche pour rechercher une propriété.


Le type d'objet **Tous** répertorie toutes les propriétés d'objet dans le modèle.

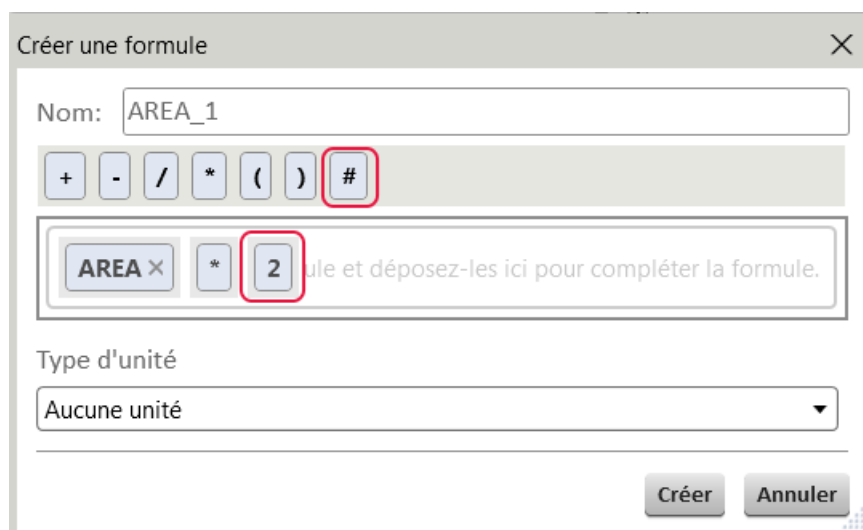
7. Faites glisser les propriétés requises dans le champ de formule de la boîte de dialogue **Créer une formule**.

8. Faites glisser les opérateurs mathématiques requis vers le champ de formule et placez-les entre les propriétés.

-  pour ajouter les signes des principales opérations mathématiques.

-  pour ajouter des parenthèses.

-  pour ajouter une zone dans laquelle vous pouvez entrer un nombre, tel que 2.



9. Si nécessaire, faites glisser les propriétés et les opérateurs dans le champ de formule pour modifier la formule.

L'**Organisateur** vérifie automatiquement si la formule est correcte du point de vue mathématique. Si la formule n'est pas correcte, l'option **Créer** est grisée et les parties non correctes sont affichées en rouge.



10. Sélectionnez un type d'unité approprié aux propriétés utilisées dans la formule.
11. Cliquez sur **Créer**.

La formule s'affiche dans la liste **Type d'objet** sous les propriétés **Personnalisé**. Vous pouvez modifier et supprimer des formules personnalisées en cliquant avec le bouton droit de la souris sur la formule.

**Voir aussi** [Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 44](#)

## Suppression d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur

Pour supprimer un gabarit de propriétés dans l'**Organisateur** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres** .
3. Sélectionnez un gabarit de propriété dans la liste de gabarits.
4. Cliquez sur  pour supprimer le gabarit de propriété sélectionné.


**Voir aussi** [Création d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 44](#)






## 2.4 Modification d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur

Vous pouvez modifier les gabarits de propriétés utilisés pour afficher les propriétés des objets du modèle sélectionnés dans le **Navigateur d'objets**.

Pour modifier un gabarit de propriétés :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres** .
3. Sélectionnez le gabarit à modifier dans la liste de gabarits.
4. Effectuez l'une des procédures suivantes :

	Description
<b>1</b>	Créez une nouvelle colonne de propriété vide.
<b>2</b>	Renommez une colonne de propriété.
<b>3</b>	Faites glisser une ou plusieurs propriétés d'objet de la liste des propriétés d'objet vers une colonne de propriété.  Vous pouvez utiliser le champ <b>Recherche</b> pour trouver facilement les propriétés adéquates.
<b>4</b>	Cliquez sur la flèche de tri  pour modifier l'ordre de tri dans une colonne de propriété.
<b>5</b>	Faites glisser une colonne de propriété jusqu'à la ligne de regroupement. L'icône de regroupement  est affichée dans la colonne de propriété.
<b>6</b>	Supprimez une colonne de propriété.
<b>7</b>	Décochez la case <b>Afficher le résultat dans la ligne de la somme</b> si vous ne souhaitez pas afficher les valeurs de propriété calculées dans le <b>Navigateur d'objets</b> . Lorsque les valeurs de propriété ne peuvent pas être calculées ou qu'elles possèdent des types d'unité différents, l'option est grisée.
<b>8</b>	Sélectionnez la case <b>Afficher le résultat dans des lignes combinées</b> pour afficher la somme des valeurs de propriété dans des lignes combinées dans le <b>Navigateur d'objets</b> .
<b>9</b>	Cliquez sur <b>Unité</b>  pour définir l'unité et la précision de l'unité pour une colonne de propriété.

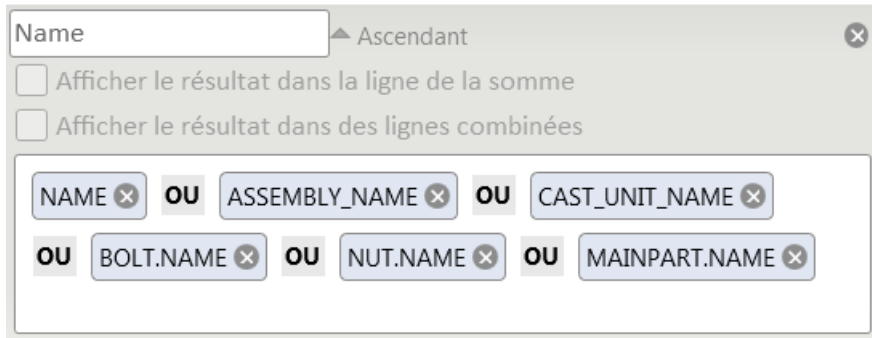


5. Cliquez sur **Conserver** pour modifier le gabarit.
6. Pour enregistrer de façon permanente les modifications dans le gabarit, enregistrez le gabarit Tekla Structures.

### Exemple d'utilisation de plusieurs propriétés d'objet

Il peut s'avérer utile d'avoir plusieurs propriétés d'objet dans une colonne. Vous avez ainsi l'assurance de trouver la valeur de propriété adéquate pour différents types d'objet.

Vous pouvez, par exemple, inclure différentes propriétés de nom dans la colonne **Nom**. Le **Navigateur d'objets** affiche `NAME` pour les pièces, `ASSEMBLY_NAME` pour les assemblages, `CAST_UNIT_NAME` pour les éléments béton, etc.




Lorsque vous recherchez des propriétés, le **Navigateur d'objets** utilise l'ordre, de gauche à droite, dans lequel les propriétés sont affichées dans la colonne. Dès qu'une valeur est trouvée, les autres propriétés de la colonne sont ignorées.

Voir aussi [Propriétés d'objet disponibles dans l'Organisateur à la page 45](#)

## 2.5 Import d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur

Vous pouvez importer dans l'**Organisateur** des gabarits de propriétés qui ont été exportés à partir du modèle courant ou d'autres modèles Tekla Structures. Les gabarits de propriétés sont au format `.xml`. Vous pouvez importer un ou plusieurs gabarits à la fois. Vous pouvez enregistrer les gabarits de propriétés dans le dossier `..\Environments\environment\system\ProjectOrganizerData` pour les rendre automatiquement disponibles dans tous les modèles.

Pour importer un gabarit de propriétés :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres**  .
3. Cliquez sur **Importer**.
4. Sélectionnez le fichier `.xml` à importer.
5. Cliquez sur **Ouvrir**.

Le fichier est importé et affiché dans la liste des gabarits de propriétés, dans l'**Organisateur**. Si un gabarit existant possède le même nom que le fichier importé, l'**Organisateur** ajoute un numéro courant au nom du fichier importé.

L'**Organisateur** affiche un message d'erreur si le fichier `.xml` sélectionné n'est pas un fichier de gabarit de propriétés valide et le fichier n'est pas importé.


Si le gabarit importé contient des propriétés qui ne figurent pas dans la liste des propriétés d'objet de l'**Organisateur**, ces propriétés sont ajoutées en tant que propriétés personnalisées.

Voir aussi [Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur à la page 52](#)

## 2.6 Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur

Vous pouvez exporter les gabarits de propriétés de l'**Organisateur** vers des fichiers `.xml` et utiliser les gabarits exportés dans d'autres modèles. Vous pouvez exporter un ou plusieurs gabarits à la fois. L'exportation de gabarits vous permet de disposer de copies de sauvegarde des gabarits que vous avez créés.

Pour exporter un gabarit de propriétés :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres**  .
3. Si vous souhaitez exporter un gabarit de propriété spécifique, sélectionnez le gabarit dans la liste de gabarits.
4. Cliquez sur **Exporter**.
5. Choisissez d'exporter le gabarit de propriété en cours ou tous les gabarits de propriétés.
6. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le répertoire de destination.

Par défaut, les gabarits sont exportés vers le répertoire `\ProjectOrganizer`, dans le répertoire du modèle en cours.

7. Cliquez sur **Exporter**.

Chaque gabarit exporté crée un fichier `.xml` séparé.

**Voir aussi** [Exportation des valeurs de propriété d'objet à partir de l'Organisateur à la page 43](#)

[Import d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 51](#)

## 2.7 Les catégories dans l'organisateur

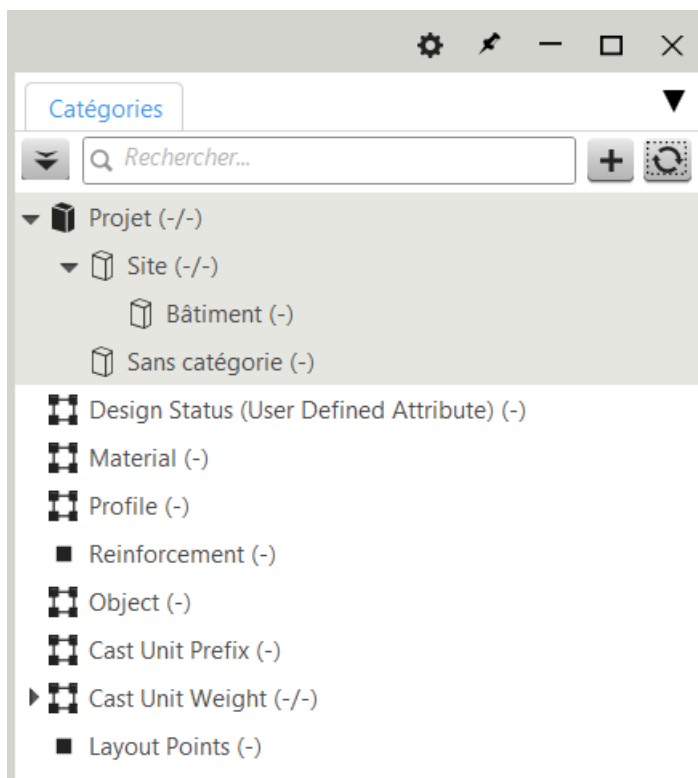
Vous pouvez classer votre modèle selon des limites de zones, ou selon des catégories personnalisées selon vos besoins , par exemple, en fonction des propriétés d'objet.

- L'utilisation des zones vous permet de créer une arborescence et de scinder le modèle en plusieurs projets, sites, bâtiments, sections et étages. Un projet contient tous les objets du modèle. Au sein d'un projet, un objet du modèle ne peut appartenir qu'à une zone de plus bas niveau à la fois.

Dans un projet , l'**Organisateur** crée automatiquement une catégorie « sans catégorie » pour les objets qui ne peuvent être inclus dans aucune autre zone que vous avez créée. Vous pouvez modifier les définitions pour inclure les objets dans les zones.

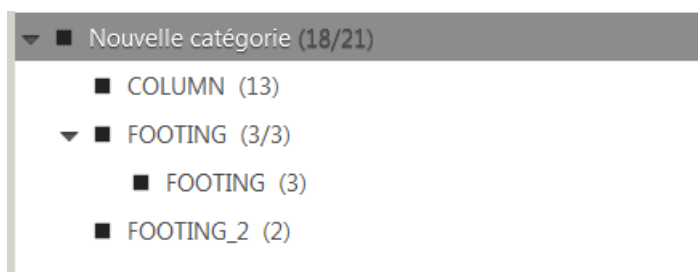
- Les autres types de catégorie sont des catégories personnalisées, qui sont créées à partir des règles que vous définissez. Les objets sont ajoutés aux catégories en fonction de ces règles. Vous pouvez également créer des catégories manuellement, sans règles.

Exemple d'une catégorie par défaut définie dans l'**Organisateur** :



Lorsque vous avez inclus des objets dans les catégories :

- Au niveau le plus bas de la catégorie est affiché le nombre d'objets de la catégorie.
- Au niveau le plus élevé de la catégorie sont affichés le nombre d'objets de la catégorie et le nombre total d'objets des sous-catégories.



**Voir aussi** [Création de zones dans l'Organisateur à la page 54](#)

[Création manuelle de catégories d'emplacement dans l'Organisateur à la page 56](#)

[Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur à la page 58](#)

[Création de sous-catégories automatiques pour une catégorie en utilisant les propriétés de l'Organisateur à la page 60](#)

[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)

[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)

[Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 66](#)

[Paramètres par défaut personnalisés pour l'Organisateur à la page 67](#)

[Exclusion de types d'objet de l'Organisateur à la page 69](#)



## Création de zones dans l'Organisateur

Vous pouvez créer des zones en définissant leurs limites. Cette fonction vous permet d'organiser les objets du modèle en sections et étages. Les objets dans les catégories sont automatiquement mis à jour en fonction de leur emplacement et des limites définies. Si un objet n'est pas situé à l'intérieur ou dans les limites d'une zone, il sera placé dans une catégorie « sans catégorie », créée automatiquement.

Pour créer des zones :


1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Sélectionnez **Bâtiment** dans l'arborescence des catégories.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Définir des limites des zones**.
4. Dans l'onglet **Bâtiment**, définissez la zone d'emprise du bâtiment.
  - a. S'il existe plusieurs maillages dans le modèle, sélectionnez un maillage pour ce bâtiment.

La sélection du maillage est disponible uniquement en cas de présence de plusieurs maillages.

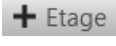
La sélection du maillage indique les coordonnées globales x, y et z des origines du maillage et la rotation des maillages comparé aux coordonnées d'origine du modèle.
  - b. Si nécessaire, modifiez le nom par défaut du bâtiment.
  - c. Définissez les coordonnées x, y et z pour l'emprise du bâtiment en sélectionnant les coordonnées des limites dans la liste ou en saisissant des coordonnées appropriées dans les zones de coordonnées.
  - d. Cliquez sur l'icône  située en face du nom du bâtiment pour afficher l'emprise dans le modèle.
  - e. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le modèle et sélectionnez **Redessiner fenêtre** pour supprimer le cadre affiché.
5. Dans l'onglet **Sections**, définissez les limites de zone pour les sections.
  - a. Cliquez sur  pour créer une ou plusieurs sections.
  - b. Si nécessaire, modifiez les noms par défaut des sections.
  - c. Définissez les coordonnées x, y et z pour l'emprise de la section en sélectionnant les coordonnées des limites dans la liste ou en saisissant des coordonnées appropriées dans les zones de coordonnées.


Vérifiez que les sections ne se chevauchent pas et qu'elles sont à l'intérieur de l'emprise du bâtiment. Un point d'exclamation rouge apparaît en face des

coordonnées si les cadres se chevauchent. Vous pouvez enregistrer dès lors que les définitions ne se chevauchent pas.

- d. Cliquez sur l'icône  située en face de la section pour afficher l'emprise dans le modèle.
  - e. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le modèle et sélectionnez **Redessiner fenêtre** pour supprimer le cadre affiché.
6. Dans l'onglet **Étages**, définissez l'emprise des étages.

L'onglet **Étages** est spécifique au bâtiment. Les sections que vous pouvez utiliser dans une structure d'étage sont affichées dans une zone en haut à droite. Si vous n'avez pas défini les sections, le bâtiment s'affiche dans cette zone.

- a. Cliquez sur le bouton **Ajouter une structure pour un nouvel étage**.  
Vous pouvez ajouter autant de structures d'étages que nécessaire.
  - b. Si nécessaire, entrez un nom pour la structure d'étage.
  - c. Effectuez l'une des procédures suivantes :
    - Cliquez sur  pour ajouter des étages à la structure d'étage.
    - Cliquez sur **Créer des étages en fonction du maillage** pour créer des étages automatiquement en fonction des niveaux de maillage.
  - d. Si nécessaire, modifiez les noms par défaut des étages.
  - e. Définissez les coordonnées z pour les étages en sélectionnant les coordonnées dans la liste ou en saisissant des coordonnées appropriées dans les zones de coordonnées.
  - f. Faites glisser un bâtiment ou une section dans la zone **Structure d'étage appliquée dans** : pour utiliser les étages créés dans le bâtiment ou la section.  

La zone **Structure d'étage appliquée dans** indique l'emplacement où la structure d'étage est utilisée. Les structures d'étages peuvent être utilisées dans plusieurs bâtiments et sections. Si la structure d'étage est utilisée dans un autre bâtiment et que vous souhaitez supprimer la structure d'étage de cet autre bâtiment, vous devez ouvrir les définitions du cadre de cet autre bâtiment et y effectuer les modifications.
  - g. Si nécessaire, modifiez la structure d'étage en faisant glisser ou en supprimant les sections disponibles dans la zone **Structure d'étage appliquée dans** : .
  - h. Cliquez sur l'icône  de la zone de l'étage considéré pour afficher l'emprise dans le modèle.
  - i. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le modèle et sélectionnez **Redessiner fenêtre** pour supprimer le cadre du modèle.
7. Dans l'onglet **Paramètres**, définissez la manière dont les objets sont distribués dans les catégories.

L'**Organisateur** considère les options sélectionnées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans l'onglet **Paramètres**, de haut en bas.

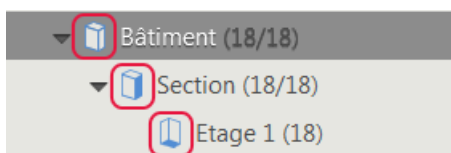
Selon les paramètres par défaut et les options sélectionnées, les objets qui ne peuvent être inclus dans aucune zone sont placés dans la catégorie **Sans catégorie**, qui est automatiquement créée au niveau approprié. Vous pouvez modifier les coordonnées des limites ou déplacer manuellement les objets à l'emplacement approprié.

Nota: vous ne pouvez pas déplacer des objets d'un projet à un autre (dans le cas où votre modèle présente plusieurs projets).

8. Cliquez sur **Enregistrer** et **Fermer**.
9. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie dans le projet et sélectionnez **Synchroniser la catégorie** pour actualiser le contenu de la catégorie dans le modèle.

Vous pouvez également cliquer sur  pour synchroniser l'**Organisateur**.

Après avoir créé les catégories, les icônes situées en face des catégories apparaissent en bleu dans l'arborescence des catégories.



Si vous créez plusieurs projets, chaque projet de l'arborescence contient l'ensemble des assemblages, des éléments béton, des objets de coulage, des assemblages de référence ou des objets de référence du modèle. S'il existe des assemblages de référence dans un modèle de référence, ces assemblages sont inclus dans les catégories d'emplacement. Si aucun assemblage n'existe dans le modèle de référence, les objets de référence sont inclus dans les catégories de projet. Vous devez utiliser la subdivision automatique pour que le modèle de référence pour inclure les objets correctement.

- Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)  
[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)  
[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)  
[Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 66](#)

## Création manuelle de catégories d'emplacement dans l'Organisateur

Pour créer manuellement des zones:

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .

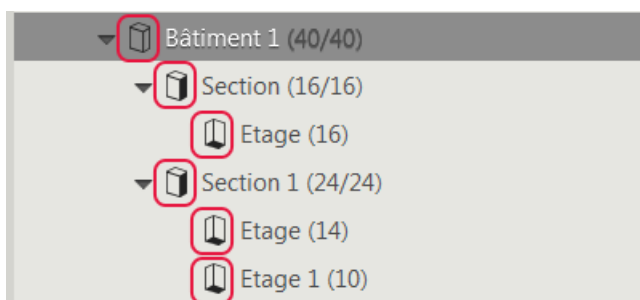


2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Projet** et sélectionnez **Nouveau site**.  
Vous pouvez également sélectionner **Nouveau projet** pour que l'**Organisateur** crée automatiquement un **Site** et un **Bâtiment** sous le projet.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le **Site** que vous avez créé et sélectionnez **Nouveau bâtiment**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le **Bâtiment** que vous avez créé et sélectionnez **Nouvelle section** ou **Nouvel étage**.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la **Section** que vous avez créée et sélectionnez **Nouvel étage**.  
Vous pouvez créer autant de projets, sites, bâtiments, sections et étages que nécessaire.
6. Ajoutez des objets aux catégories. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Sélectionnez une catégorie dans le projet pour afficher les objets du modèle dans le **Navigateur d'objets** et sélectionnez les objets que vous souhaitez déplacer vers la nouvelle catégorie. Ensuite, faites glisser les objets vers la nouvelle catégorie.
  - Dans le modèle, sélectionnez les objets que vous souhaitez déplacer, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la nouvelle catégorie, puis sélectionnez **Déplacer les objets sélectionnés**.



Vous ne pouvez pas déplacer les objets d'un projet à un autre. Au sein d'un projet, vous pouvez déplacer les objets du modèle entre les catégories de plus bas niveau. Un objet ne peut appartenir qu'à une zone de plus bas niveau à la fois.

Une fois que vous avez créé manuellement les catégories, les icônes situées en face des catégories apparaissent en noir dans l'arborescence des catégories.



**Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)  
[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)  
[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)  
[Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 66](#)

## Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur

Vous pouvez créer des catégories personnalisées pour regrouper les objets modèle, en fonction des propriétés de l'objet par exemple.

Pour créer une catégorie personnalisée :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur**.
2. Cliquez sur **+** pour créer une nouvelle catégorie.

Si vous avez sélectionné une catégorie, la nouvelle catégorie est créée au même niveau que la catégorie sélectionnée. Si vous avez sélectionné plusieurs catégories ou que vous n'avez pas sélectionné de catégorie, la nouvelle catégorie est créée au niveau de la racine de la catégorie. Vous pouvez ajouter autant de catégories que nécessaire.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la nouvelle catégorie, puis sélectionnez **Propriétés**.
4. Entrez le nom de la catégorie.
5. Définissez les règles de définition du contenu de catégorie :

Propriétés de catégorie

Nom: Nouvelle catégorie (0)

>> Nouvelle catégorie

Règles de définition du contenu de catégorie

Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle

Contenu d'objet automatisé

Sélectionnez le modèle pour ajouter automatiquement des objets à cette catégorie

Liste de modèle

Sélectionner modèle

Ajoutez des catégories ou des filtres pour ajouter automatiquement des objets à cette catégorie.

Groupe d'objets...

Glissez des catégories ou des noms de filtre de sélection de type

Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation

Gabarit de propriété: Default

Supprimer la catégorie Enregistrer Fermer

- a. Sélectionnez l'option **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle** si vous souhaitez vous assurer que la catégorie comporte uniquement des objets de niveau d'assemblage.  
Lorsque vous sélectionnez cette option et que vous ajoutez un objet du modèle à la catégorie, l'assemblage auquel appartient l'objet est ajouté à la catégorie.
- b. Cliquez sur **Contenu d'objet automatisé** pour sélectionner les modèles, filtres et catégories utilisés pour ajouter automatiquement des objets à la catégorie.

- c. Cliquez sur la liste **Sélectionner modèle** et sélectionnez un modèle pour ajouter ses objets à la catégorie.
- d. Ajoutez d'autres catégories ou d'autres filtres à la zone de règles. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Faites glisser les catégories de l'arborescence des catégories.
  - Cliquez ou saisissez un nom dans la zone et sélectionnez un filtre dans la liste.
  - Cliquez sur **Groupe d'objets** pour définir un filtre pour l'**Organisateur**.

La boîte de dialogue **Groupes d'objets – Organisateur** s'ouvre dans la vue principale Tekla Structures . Une fois que vous avez enregistré le filtre, cliquez ou entrez de nouveau un nom dans la zone de règles et sélectionnez le filtre.

Les filtres de l'**Organisateur** sont enregistrés dans le dossier `\attributes` du répertoire modèle avec l'extension de fichier `.OrgObjGrp`. Vous ne pouvez utiliser ces filtres que dans l'**Organisateur**.

Vous pouvez ajouter autant de filtres et de catégories que vous souhaitez dans la même zone de règles. Pour inclure tous les objets modèle dans la catégorie, sélectionnez le filtre `standard` .

Si vous ajoutez plusieurs catégories ou filtres dans la même zone de règles, le contenu de la catégorie réunit tous ces objets.

Si vous ajoutez des catégories ou des filtres dans des zones de règles séparées, le contenu de la catégorie est une intersection du contenu des zones.



Vous pouvez également créer séparément des filtres pour l'**Organisateur** avant de créer des catégories. Ces filtres sont créés de la même manière que les filtres de sélection et de vue Tekla Structures et vous pouvez les utiliser dans les règles de catégorie. Lors de la création des filtres, cliquez sur  dans les paramètres du filtre et définissez l'**Organisateur** comme type de filtre. Ensuite, définissez les paramètres nécessaires dans le filtre.

6. Décochez la case **Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation** si vous ne souhaitez pas mettre à jour la catégorie lorsque vous synchronisez l'**Organisateur** avec le modèle.
7. Sélectionnez un gabarit de propriétés par défaut pour la catégorie dans la liste **gabarit de propriétés** .  
C'est le gabarit de propriété affiché dans le tableau de propriétés du **Navigateur d'objets**.
8. Cliquez sur **Enregistrer**.

**Voir aussi** [Paramètres par défaut personnalisés pour l'Organisateur à la page 67](#)

[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)

[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)

[Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 66](#)

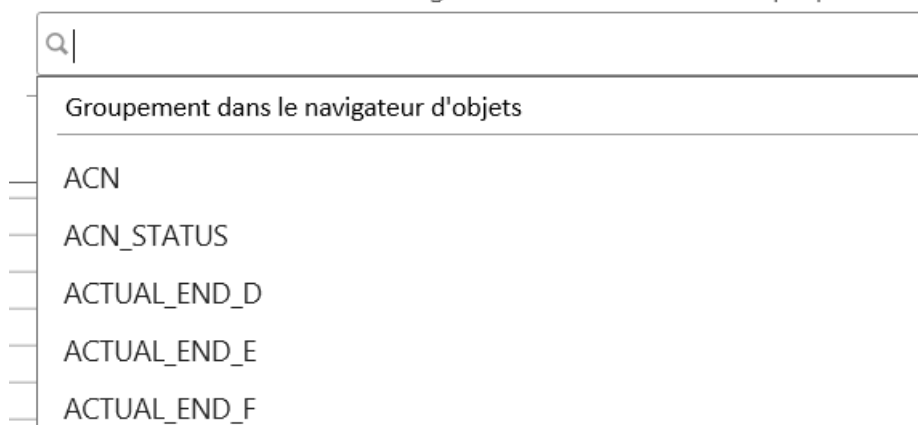
## Création de sous-catégories automatiques pour une catégorie en utilisant les propriétés de l'Organisateur

Vous pouvez créer une arborescence de sous-catégories automatique pour une ou plusieurs catégories personnalisées à la fois. Les catégories pour lesquelles vous créez les sous-catégories automatiques ne peuvent pas déjà contenir de sous-catégories. Si vous utilisez une catégorie vide, seules les règles de catégories sont enregistrées.

Pour créer des sous-catégories automatiques pour une catégorie en utilisant les propriétés objet :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur** .
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie personnalisée et sélectionnez **Créer une arborescence par propriété**.
3. Cliquez sur le champ de recherche pour ouvrir la liste des propriétés disponibles dans le **Navigateur d'objets**.

Créer une arborescence des catégories selon les valeurs des propriétés



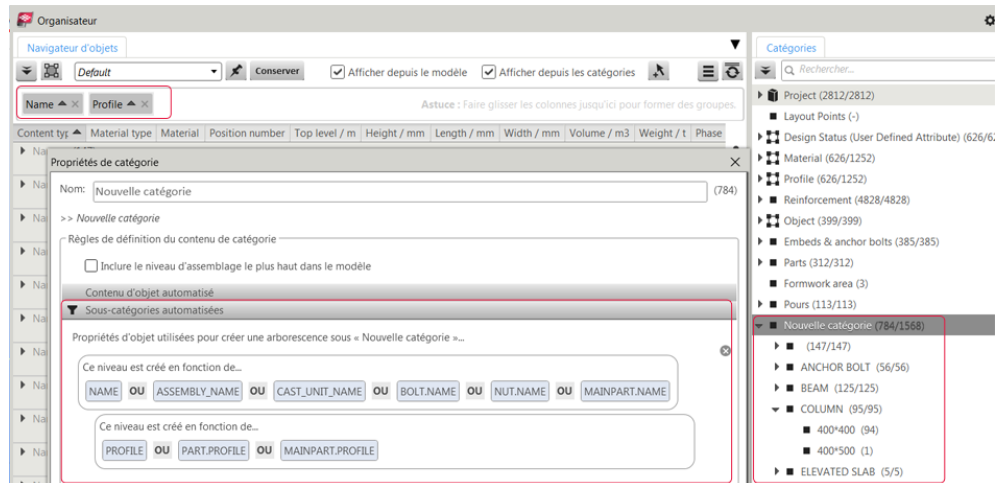
4. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- **Propriété**

Vous pouvez saisir le nom de la propriété dans le champ de recherche, par exemple, `PROFILE`.

- **Regroupement dans le navigateur d'objets**

Pour utiliser cette option, faites glisser une ou plusieurs noms de propriétés jusqu'à la ligne de regroupement dans le **Navigateur d'objets**. L'**Organisateur** utilise les propriétés de la ligne de regroupement (par exemple, lors de la création des sous-catégories), comme le montre l'image ci-dessous.



5. Cliquez sur **Créer**.

**Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

[Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur à la page 58](#)


[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)



[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)


[Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 66](#)



## Modification d'une catégorie dans l'Organisateur

Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** pour ouvrir l'**Organisateur**. Pour modifier des catégories, procédez comme suit :

Pour :	Procédez comme suit :
Renommer une catégorie	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie et sélectionnez <b>Renommer</b> .
Ajouter des objets à une catégorie	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez les objets dans le modèle ou sélectionnez une catégorie.</li> <li>Sélectionnez des objets dans le <b>Navigateur d'objets</b> en sélectionnant des lignes.</li> <li>Faites glisser les objets sélectionnés dans une catégorie.</li> </ol> <p>Si vous souhaitez ajouter tous les objets sélectionnés dans le modèle, vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit de la souris sur la catégorie et sélectionner <b>Ajout des objets sélectionnés</b>.</p> <p>Cliquez sur le bouton  pour maintenir la vue dans le <b>Navigateur d'objets</b>. Lorsque vous maintenez la vue, vous pouvez effectuer des</p>

Pour :	Procédez comme suit :
	<p>sélections dans le modèle ou dans les catégories sans modifier le contenu affiché dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>Cliquez sur le bouton  pour afficher les catégories dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>Dans les catégories de zones, lorsque vous sélectionnez des objets dans une catégorie et que vous les ajoutez à une autre catégorie, les objets sont déplacés dans cette autre catégorie. Un objet peut appartenir uniquement à une catégorie de zone de plus bas niveau dans un projet.</p>
Supprimer les objets d'une catégorie	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez une catégorie.</li> <li>Sélectionnez les objets dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Supprimer les objets sélectionnés des catégories sélectionnées</b>.</li> </ol>
Modifier les règles	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie, puis sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>Cliquez sur <b>Contenu d'objet automatisé</b>.  L'icône  indique que la catégorie possède des règles définies en matière de contenu d'objet automatisé.  .</li> <li>Pour modifier les règles, procédez comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez un modèle dans la liste des modèles. Vous pouvez cliquer sur <b>Liste de modèle</b> pour voir les modèles déjà utilisés dans les règles.</li> <li>Faites glisser une catégorie depuis l'arborescence des catégories vers la zone de règles.</li> <li>Cliquez ou saisissez un nom dans la zone de règles et sélectionnez un filtre dans la liste.</li> <li>Cliquez sur <b>Groupe d'objets</b> pour définir un filtre pour l'<b>Organisateur</b>. Une fois que vous avez enregistré le filtre, cliquez ou saisissez de nouveau un nom dans la zone, puis sélectionnez le filtre.  Vous pouvez ajouter plusieurs catégories et filtres; vous pouvez également créer des unions et des intersections entre eux.</li> </ul> </li> <li>Cliquez sur <b>Enregistrer</b>.</li> </ol>
Modifier le gabarit de propriétés par défaut d'une catégorie	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie, puis sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> </ol>

Pour :	Procédez comme suit :
	2. Sélectionnez un autre gabarit de propriétés dans la liste <b>Gabarit de propriété</b> . 3. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> .
Modifier le contenu de la catégorie pour inclure le niveau d'assemblage le plus haut	1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie, puis sélectionnez <b>Propriétés</b> . 2. Cochez la case <b>Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle</b> . 3. Cliquez sur <b>Enregistrer</b> .  Si vous ajoutez des pièces à une catégorie comprenant uniquement les assemblages, les informations d'assemblage sont affichées dans la catégorie.
Modifier l'emprise d'un bâtiment, d'une section ou d'un étage	1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie que vous avez créée en utilisant les limites des zones. 2. Sélectionnez <b>Définir des limites des zones</b> . 3. Modifiez les définitions de l'emprise.  Les catégories que vous avez créées à l'aide des zones présentent une icône bleue dans l'arborescence des catégories.
Copier ou déplacer une catégorie	Vous pouvez copier ou déplacer simultanément une catégorie et ses sous-catégories.  1. Sélectionnez une catégorie et faites-la glisser à l'emplacement approprié dans l'arborescence des catégories, au-dessus d'une catégorie ou entre deux catégories. 2. Sélectionnez l'option appropriée dans la liste : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option <b>Copier</b> permet de copier les propriétés de catégorie et les objets des catégories dans la catégorie cible.</li> <li>• L'option <b>Copier uniquement la structure d'arborescence</b> permet de copier l'arborescence sans les objets, ni les propriétés.</li> <li>• L'option <b>Déplacer</b> permet de déplacer la catégorie avec les objets et leurs propriétés vers un nouvel emplacement.</li> </ul>
Supprimer toutes les modifications manuelles d'une catégorie	Vous pouvez supprimer manuellement les modifications manuelles d'une catégorie.  1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie, puis sélectionnez <b>Propriétés</b> . 2. Cliquez sur <b>Contenu d'objet automatisé</b> .  L'icône  indique que la catégorie possède des règles définies en matière de contenu d'objet automatisé.  Un bouton <b>Objets ajoutés manuellement</b> et/ou <b>Objets supprimés manuellement</b> s'affiche dans la boîte de dialogue

Pour :	Procédez comme suit :
	<p><b>Propriétés</b> si vous avez ajouté et/ou supprimé manuellement du contenu.</p>  <p>Vous pouvez afficher les objets dans le modèle en cliquant sur le bouton et en vérifiant la sélection dans le <b>Navigateur d'objets</b>. Vérifiez que vous avez coché la case <b>Afficher depuis le modèle</b> dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>3. Cliquez sur le bouton  situé à droite du bouton <b>Objets ajoutés manuellement</b> ou <b>Objets supprimés manuellement</b> pour supprimer les modifications manuelles de la catégorie.</p> <p>Lorsque vous synchronisez la catégorie, les modifications manuelles supprimées ne sont plus prises en compte.</p>
Supprimer les objets sélectionnés du contenu ajouté manuellement de la catégorie	<p>Vous pouvez supprimer les objets ajoutés manuellement sélectionnés d'une catégorie.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Décochez la case <b>Afficher depuis les catégories</b> et cochez la case <b>Afficher depuis le modèle</b> dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>2. Sélectionnez la catégorie, cliquez sur le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Contenu d'objet automatisé</b>.</li> <li>4. Cliquez sur le bouton <b>Objets ajoutés manuellement</b> pour sélectionner les objets ajoutés manuellement dans le modèle et pour les répertorier dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>5. Dans le <b>Navigateur d'objets</b>, sélectionnez les objets à supprimer du contenu ajouté manuellement de la catégorie.</li> <li>6. Cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Supprimer les objets sélectionnés des catégories sélectionnées</b>.</li> </ol> <p>Lors de la prochaine synchronisation de la catégorie, les objets supprimés seront de nouveau inclus dans la catégorie uniquement s'ils appartiennent à la catégorie en fonction des règles définies dans la boîte de dialogue des propriétés de catégorie.</p>
Supprimer les objets sélectionnés du contenu supprimé manuellement de la catégorie	<p>Vous pouvez supprimer les objets supprimés manuellement sélectionnés d'une catégorie.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Décochez la case <b>Afficher depuis les catégories</b> et cochez la case <b>Afficher depuis le modèle</b> dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</li> <li>2. Sélectionnez la catégorie, cliquez sur le bouton droit de la souris, puis sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>3. Cliquez sur <b>Contenu d'objet automatisé</b>.</li> </ol>



Pour :	Procédez comme suit :
	<p>4. Cliquez sur le bouton <b>Objets supprimés manuellement</b> pour sélectionner les objets supprimés manuellement dans le modèle et pour les répertorier dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>5. Dans le <b>Navigateur d'objets</b>, sélectionnez les objets à supprimer du contenu supprimé manuellement de la catégorie en question.</p> <p>6. Cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Ajouter les objets sélectionnés aux catégories sélectionnées</b>.</p> <p>Lors de la prochaine synchronisation de la catégorie, les objets supprimés appartenant au contenu supprimé seront inclus dans la catégorie uniquement s'ils appartiennent à la catégorie en fonction des règles définies dans la boîte de dialogue des propriétés de catégorie.</p>


**Voir aussi** [Synchronisation de l'Organisateur avec le modèle à la page 69](#)

[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)





[Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 65](#)

## Affichage d'une catégorie dans l'Organisateur

Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** pour ouvrir l'**Organisateur**. Pour afficher les catégories, procédez comme suit :

Pour :	Procédez comme suit :
Afficher les objets d'une catégorie dans le modèle	<p>1. Sélectionnez une catégorie.</p> <p>Par défaut, les objets de la catégorie sont mis en surbrillance dans le modèle.</p> <p>2. Si vous souhaitez sélectionner les objets, choisissez <b>Sélectionner des objets dans le modèle</b> dans la liste située en dessous des catégories.</p> <p>Si vous ne souhaitez pas mettre en surbrillance ou sélectionner les objets, sélectionnez <b>Pas de surbrillance ou sélection dans le modèle</b> dans la liste.</p>
Afficher les objets d'une catégorie dans le <b>Navigateur d'objets</b>	Sélectionnez une catégorie. Les objets sont affichés dans le <b>Navigateur d'objets</b> lorsque l'option <b>Afficher depuis les catégories</b> est sélectionnée.
Afficher les objets par catégorie dans le <b>Navigateur d'objets</b>	Sélectionnez une ou plusieurs catégories et cliquez sur  pour afficher les catégories et les objets inclus.

Cette fonction est très utile si vous devez conserver une structure de catégories dans le **Navigateur d'objets**.

Pour :	Procédez comme suit :
Afficher les unions et les intersections des catégories dans le <b>Navigateur d'objets</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez des catégories dans l'arborescence des catégories.</li> <li>2. Vérifiez que le bouton <b>Afficher les catégories dans le navigateur d'objets</b>  n'est pas actif.</li> <li>3. Cliquez sur  pour afficher le panneau de sélection. Le panneau de sélection indique l'union ou l'intersection des catégories sélectionnées, en fonction de ce que vous avez sélectionné. Par défaut, deux catégories situées dans la même branche de catégories forment une union. Par défaut, deux catégories situées dans des branches de catégories différentes forment une intersection.</li> <li>4. Effectuez l'une des procédures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquez sur  pour afficher l'intersection de toutes les catégories sélectionnées.</li> <li>• Cliquez sur  pour afficher l'union de toutes les catégories sélectionnées.</li> <li>• Faites glisser des catégories vers la zone pour modifier les unions et les intersections.</li> </ul> </li> </ol>

Voir aussi [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)  
[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)  
[Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)

## Suppression d'une catégorie dans l'Organisateur

Pour supprimer une catégorie :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur** .
2. Sélectionnez une catégorie.  
Vous pouvez sélectionner plusieurs catégories.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Effacer**.  
Si vous avez utilisé la catégorie sélectionnée dans les règles de propriétés d'autres catégories, l'**Organisateur** affiche à une boîte de dialogue dans laquelle ces catégories sont répertoriées.
4. Cliquez sur **Oui** pour supprimer.



L'arborescence des catégories doit présenter au moins une catégorie de zone et une catégorie personnalisée dans l'**Organisateur**. Vous ne pouvez pas supprimer les dernières catégories.

---



Pour supprimer de façon permanente une sous-catégorie d'une catégorie créée avec la commande **Créer une arborescence par propriété**, vous devez supprimer les objets de la sous-catégorie dans la catégorie principale. Si vous ne supprimez pas les objets de la catégorie principale, la sous-catégorie est créée à nouveau en fonction des principales règles de catégories lorsque vous synchronisez l'**Organisateur**.

---

Voir aussi [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

### Paramètres par défaut personnalisés pour l'Organisateur

Vous pouvez personnaliser l'**Organisateur** en créant des paramètres permettant d'ouvrir les mêmes gabarits et catégories dans tous les modèles. Les paramètres personnalisés sont utiles lorsque vous souhaitez utiliser les mêmes gabarits et catégories dans tous les modèles. Vous n'aurez alors plus besoin de créer ou d'importer séparément les gabarits et les catégories pour chaque modèle. Les paramètres personnalisés sont utilisés lorsque vous ouvrez l'**Organisateur** dans un modèle pour la première fois.

Pour afficher les gabarits de propriétés et les catégories personnalisés disponibles dans tous les modèles, enregistrez les gabarits dans le dossier `\ProjectOrganizerData\PropertyTemplates` et les catégories dans le dossier `\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees`. Les gabarits et les catégories sont enregistrés en tant que fichiers `.xml`.

---



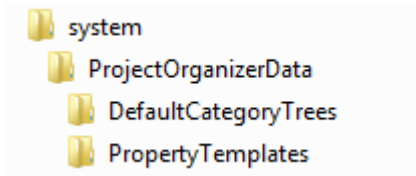
Les catégories de zones définies sont automatiquement importées, mais elles fonctionnent comme des catégories créées manuellement. Les catégories automatiques doivent être définies séparément dans chaque modèle.

---

Vous pouvez afficher les dossiers dans l'ensemble ou dans une partie des répertoires suivants :

- Répertoire du modèle courant
- Répertoire projet, défini dans l'option avancée `XS_PROJECT`.
- Répertoire société, défini dans l'option avancée `XS_FIRM`.
- Répertoire système, défini dans l'option avancée `XS_SYSTEM`.

Exemple de répertoire `\system` :



Tous les gabarits et les catégories de ces répertoires sont chargés dans l'**Organisateur** lorsque vous l'ouvrez pour la première fois dans un modèle. S'il existe plusieurs fichiers avec le même nom de fichier dans plusieurs répertoires différents, le premier fichier trouvé est chargé et les autres fichiers sont ignorés. L'ordre de recherche est le suivant : modèle, projet, société, système. Le `roles.ini` n'affecte pas cet ordre.

Par exemple, si vous avez `rebar.xml`, `category.xml` et `material.xml` dans le répertoire `..\system\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees`, ces fichiers sont tous automatiquement chargés dans les catégories. Si vous avez également un fichier `rebar.xml` dans le répertoire `..\PROJECT\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees` et dans le répertoire `..\model\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees`, seul le premier fichier `rebar.xml` trouvé est utilisé. Dans ce cas, le fichier du répertoire modèle sera le premier fichier trouvé.



Vous pouvez utiliser les fichiers `roles.ini` pour configurer les paramètres multiples. Par exemple, créez un dossier `..\Concrete\ProjectOrganizerData` et un répertoire `..\Steel\ProjectOrganizerData` sous le répertoire société. Définissez ensuite dans le fichier `roles.ini` lequel de ces répertoires est lu et/ou dans quel ordre les répertoires sont lus. De cette façon, vous pouvez lire uniquement les fichiers `.xml` du répertoire `\Concrete` ou lire le répertoire `\Concrete` en premier. Dans ce cas, les fichiers `.xml` du répertoire acier portant le même nom sont ignorés.

Les gabarits et les catégories chargés sont enregistrés dans `ProjOrg.db`, dans le répertoire `\ProjectOrganizer`, sous le répertoire modèle. Lorsque vous ouvrez l'**Organisateur** pour la première fois, `ProjOrg.db` est créé et les fichiers sont lus dans les répertoires modèle, projet, société et système. La base de données `ProjOrg.db` enregistre les informations de gabarits et de catégories utilisées dans le modèle. Lorsque vous apportez des modifications aux gabarits et aux catégories dans les répertoires, ils ne sont pas mis à jour automatiquement dans `ProjOrg.db`. La base de données ne lira pas de nouveau les gabarits et les catégories dans les fichiers `.xml`, les mises à jour des fichiers ne seront donc pas automatiquement appliquées.

Si vous souhaitez appliquer les gabarits et les catégories modifiés dans la base de données, vous avez deux options :

- Supprimez les anciens gabarits et catégories dans l'**Organisateur** et importez les gabarits et les catégories modifiés. Nous vous recommandons d'utiliser cette option.
- Exportez tous les gabarits et catégories de l'**Organisateur** que vous souhaitez conserver et fermez le modèle. Supprimez la base de données `ProjOrg.db` du répertoire

\ProjectOrganizer sous le répertoire modèle et rouvrez le modèle. Réimportez les gabarits et les catégories exportés dans l'**Organisateur**.

---



La deuxième option réinitialisera entièrement l'**Organisateur**. Toutes les données non exportées seront perdues.

---

**Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

[Import d'une catégorie vers l'organisateur à la page 75](#)

[Import d'un gabarit de propriétés dans l'Organisateur à la page 51](#)

[Export d'une catégorie de l'Organisateur à la page 73](#)

[Export d'un gabarit de propriétés depuis l'Organisateur à la page 52](#)

## Exclusion de types d'objet de l'Organisateur

Certains types d'objet peuvent être exclus de l'**Organisateur**. Ces types d'objet sont répertoriés dans le fichier `ExcludedTypesFromOrganizer.xml`, situé par défaut dans le dossier `\system\ProjectOrganizerData` dans l'environnement Commun. L'emplacement peut varier selon votre environnement. Les types d'objet exclus ne sont pas affichés dans le **Navigateur d'objets** et ne sont pas inclus dans les catégories, même si vous choisissez d'inclure un modèle et tous ses objets dans une catégorie dans les règles de catégorie. Par exemple, les chargements, les coupes et les adaptations sont répertoriés dans le fichier `ExcludedTypesFromOrganizer.xml` et exclues de l'**Organisateur**.

Vous pouvez modifier le fichier `ExcludedTypesFromOrganizer.xml` de manière à inclure ou à exclure les types d'objet. Avant de modifier le fichier, nous vous recommandons de le copier dans le dossier `\ProjectOrganizerData` situé sous le répertoire modèle. Vous devrez peut-être créer le dossier `\ProjectOrganizerData` car il n'existe pas par défaut dans le répertoire modèle.

Par exemple, pour exclure les adaptations, modifiez la valeur comme suit :

```
<Fitting>true</Fitting> en <Fitting>>false</Fitting>
```

Pour inclure de nouveau les adaptations, modifiez la valeur `false` en `true`.

---







N'ajoutez ou ne supprimez pas de lignes dans le fichier `ExcludedTypesFromOrganizer.xml`, sinon l'**Organisateur** ne sera pas en mesure d'utiliser le fichier.


---

## 2.8 Synchronisation de l'Organisateur avec le modèle

Vous pouvez synchroniser l'**Organisateur** avec le modèle pour vérifier que les catégories sont à jour et que le **Navigateur d'objets** affiche les dernières valeurs de propriété d'objet à partir du modèle. La synchronisation ajoute les informations d'emplacement aux propriétés de l'objet du modèle. Vous pouvez utiliser les informations de zones pour la création des listes et l'interrogation des objets. Lorsque vous ouvrez l'**Organisateur**, une boîte de dialogue **Synchroniser** s'affiche. Vous pouvez également synchroniser des catégories individuelles ou recharger le **Navigateur d'objets**.

Pour synchroniser l'**Organisateur** avec le modèle, utilisez l'une des options de synchronisation suivantes lorsque c'est nécessaire. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** pour ouvrir l'**Organisateur**.

Pour :	Procédez comme suit :
Toujours synchroniser l' <b>Organisateur</b> avec le modèle à l'ouverture	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur <b>Paramètres</b> .</li> <li>2. Accédez à l'onglet <b>Synchronisation</b> et cochez la case <b>Toujours synchroniser l'Organisateur avec le modèle à l'ouverture</b>.</li> </ol>
Synchroniser toutes les catégories avec le modèle	Cliquez sur  dans <b>Catégories</b> .
Synchroniser les catégories avec le modèle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez les catégories que vous souhaitez synchroniser. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez <b>Synchroniser la catégorie</b>.</li> <li>2. Cliquez de nouveau avec le bouton droit de la souris sur la catégorie pour afficher la date et l'heure de synchronisation.</li> </ol>
Exclure une catégorie de la synchronisation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une catégorie, puis sélectionnez <b>Propriétés</b>.</li> <li>2. Décochez la case <b>Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation</b>.</li> </ol> <p>Les objets qui sont supprimés dans le modèle sont retirés de la catégorie même si l'option <b>Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation</b> n'est pas sélectionnée.</p>
Recharger le <b>Navigateur d'objets</b>	<p>Cliquez sur  dans le <b>Navigateur d'objets</b>.</p> <p>Rechargez le <b>Navigateur d'objets</b> si vous modifiez le modèle en affichant les objets.</p> <p>La synchronisation de l'<b>Organisateur</b>  met à jour toutes les propriétés d'objet dans la base de données de l'<b>Organisateur</b>. Pour les modèles de taille</p>

Pour :	Procédez comme suit :
	<p>importante, cela peut prendre quelques minutes. Une fois que vous avez synchronisé l'<b>Organisateur</b>, les propriétés d'objet sont à jour jusqu'à ce que vous apportiez des modifications au modèle. Vous n'avez pas besoin de recharger le <b>Navigateur d'objets</b> si vous modifiez la sélection du modèle ou si vous sélectionnez une autre catégorie ou un autre gabarit de propriétés.</p> <p>Si vous créez des modifications dans un modèle de taille importante, il est plus rapide de recharger le <b>Navigateur d'objets</b> ou de synchroniser une catégorie individuelle que de synchroniser l'<b>Organisateur</b>. Si vous synchronisez une catégorie individuelle, vous devez recharger le  <b>Navigateur d'objets</b>.</p>

**Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)  
[Synchronisation complète de l'Organisateur à la page 71](#)  
[Synchronisation partielle de l'Organisateur à la page 71](#)

## Synchronisation complète de l'Organisateur

L'**Organisateur** est entièrement synchronisé :

- Lorsque vous cliquez sur le bouton .
- Lorsque vous choisissez de synchroniser l'**Organisateur** à son ouverture.

Synchronisation complète :

- Actualise la base de données de l'**Organisateur** avec tous les objets modèle et leurs propriétés.
- Actualise le contenu des catégories de zone en fonction des définitions des zones.
- Actualise le contenu des catégories, y compris les catégories créées avec la commande **Créer une arborescence par propriété**, en fonction des règles dans les propriétés de catégorie.
- Supprime les objets des catégories ayant été supprimées du modèle.
- Ajoute les informations de zone en tant que propriété des objets modèle.


**Voir aussi** [Synchronisation partielle de l'Organisateur à la page 71](#)

## Synchronisation partielle de l'Organisateur

L'**Organisateur** est partiellement synchronisé :

- Lorsque vous synchronisez une catégorie de zone. La synchronisation d'une catégorie de zone, par exemple **Étage**, met entièrement à jour le projet.
- Lorsque vous synchronisez une catégorie personnalisée avec des règles définies dans les propriétés de catégorie. Lorsque vous synchronisez une catégorie avec des règles, les catégories utilisées dans les règles sont également mises à jour.
- Lorsque vous synchronisez des catégories à exporter.



La synchronisation partielle ne met pas à jour les propriétés affichées dans le **Navigateur d'objets**. Vous devez recharger le  **Navigateur d'objets** afin d'afficher le contenu de la catégorie mis à jour.

Voir aussi [Synchronisation complète de l'Organisateur à la page 71](#)

## 2.9 Utilisation des catégories de zones de l'Organisateur dans les listes

Vous pouvez utiliser les propriétés de catégories de zone dans les listes. Si vous avez plus d'un projet dans un modèle, vous devez sélectionner le projet utilisé dans le rapport, y compris les sous-catégories du projet. Vous pouvez utiliser un seul projet à la fois. Lorsque vous synchronisez un projet, les propriétés du reporting sont toujours enregistrées dans le modèle.

Pour sélectionner un projet pour faire du reporting :

1. Choisissez un **Projet**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Utiliser pour le reporting**.

L'icône située en face du **Projet** sélectionné pour le reporting est affichée en noir .

3. Cliquez de nouveau avec le bouton droit de la souris sur **Projet** et sélectionnez **Écrire dans le modèle pour le reporting**.

Les propriétés du reporting sont mises à jour dans le modèle.

Les propriétés de zone des assemblages du le modèle sont :

- LBS\_PROJECT
- LBS\_BUILDING
- LBS\_SECTION
- LBS\_SITE
- LBS\_FLOOR



- LBS\_FLOOR\_ELEVATION
  - LBS\_HIERARCHY\_LEVEL\_NUMBER
  - LBS\_HIERARCHY
4. Pour modifier le projet utilisé pour le reporting, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un autre **Projet** et sélectionnez **Utiliser pour le reporting**.
  5. Cliquez de nouveau avec le bouton droit de la souris sur **Projet** et sélectionnez **Écrire dans le modèle pour le reporting**.

Les propriétés du reporting sont mises à jour dans le modèle.



Lorsque vous utilisez des propriétés de zones dans un gabarit de liste, vous devez ajouter `LOCATION_BREAKDOWN_STRUCTURE` au nom de propriété, par exemple, `LOCATION_BREAKDOWN_STRUCTURE.LBS_FLOOR`.


**Voir aussi** [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

[Synchronisation de l'Organisateur avec le modèle à la page 69](#)

## 2.10 Export d'une catégorie de l'Organisateur

Vous pouvez exporter des catégories de l'**Organisateur** vers un fichier `.xml` et utiliser les catégories exportées dans d'autres modèles. Vous pouvez exporter les catégories sélectionnées ou toutes les catégories à la fois, y compris les catégories de zones et les catégories personnalisées. L'**Organisateur** crée un seul fichier d'export `.xml`, même si vous exportez plusieurs catégories à la fois. L'export des catégories vous permet de vous assurer que vous disposez de copies de sauvegarde des catégories que vous avez créées.

Pour exporter des catégories de l'**Organisateur** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Sélectionnez une ou plusieurs catégories.
3. Cliquez sur  et sélectionnez **Exporter des catégories de l'Organisateur**.
4. Définissez les paramètres d'export.
  - a. Sélectionnez **Toutes les catégories** ou **Structures de catégories sélectionnées**.
    - Exporter des catégories de zone: L'intégralité du projet est exportée, et ce même si vous sélectionnez uniquement une sous-catégorie dans le projet (par exemple, un étage).
    - Exporter des catégories créées à l'aide de règles : L'arborescence des catégories entière est exportée. Si vous sélectionnez une sous-catégorie, la catégorie principale et les autres sous-catégories de l'arborescence des catégories sont également exportées.

- Exporter des catégories créées manuellement : Seule la catégorie sélectionnée est exportée.
  - b. Cochez la case **Inclure les propriétés de catégories** pour inclure les propriétés de catégories dans l'export.
    - Si les règles des propriétés de catégorie comprennent un filtre et que vous prévoyez d'utiliser la catégorie dans un autre modèle, le filtre doit être disponible dans ce modèle. Sinon, la catégorie n'aura pas le contenu approprié.
    - Si vous ne sélectionnez pas **Inclure les propriétés de catégories**, seul le nom de la catégorie est exporté. Le gabarit de propriétés est défini comme gabarit par défaut dans l'export.
  - c. Cochez la case **Inclure les objets** pour inclure les GUID de l'objet dans l'export.
    - Si vous avez ajouté ou supprimé manuellement des objets et que vous souhaitez les inclure dans l'export, vous devez sélectionner **Inclure les objets**, car les objets ajoutés ou supprimés manuellement sont suivis par les GUID.
    - Si la catégorie exportée est utilisée dans d'autres modèles, les GUID ne sont pas identiques et la catégorie se comporte comme si aucun objet n'avait été ajouté ou supprimé manuellement. Si la catégorie est de nouveau importée dans le modèle d'origine, l'**Organisateur** recherche les objets en fonction de leurs GUID. Si un GUID est introuvable ou s'il a été supprimé, l'objet n'est pas inclus dans la catégorie.
  - d. Cochez la case **Synchroniser les catégories avant d'exporter** si vous souhaitez vérifier que les GUID les plus récents sont inclus dans l'export.
5. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le répertoire de destination.

Par défaut, la catégorie est exportée vers le répertoire `\ProjectOrganizer`, dans le répertoire du modèle courant.

6. Cliquez sur **Exporter**.

Si la catégorie que vous exportez comprend d'autres catégories dans les règles de propriétés des catégories et que vous n'avez pas sélectionné ces autres catégories pour l'export, la boîte de dialogue **Références pour l'exportation de structure de catégorie** s'affiche.

- a. L'option **Exporter les références valides** permet d'exporter les catégories, y compris les règles définies dans la catégorie.

Cette option est grisée lorsque vous n'avez pas sélectionné les catégories définies dans les règles pour l'export. Cliquez sur **Annuler** et sélectionnez la catégorie à exporter et les catégories utilisées dans les règles. Lorsque vous effectuez cette opération, la boîte de dialogue **Références pour l'exportation de structure de catégorie** ne s'affiche pas. Durant l'import, toutes les catégories exportées sont désormais importées.

- b. L'option **Exporter sans les références** permet d'exporter les GUID de l'objet dans les catégories si vous avez coché la case **Inclure les objets** dans la boîte de dialogue **Exporter structure de catégories**.

Si vous n'avez pas sélectionné Inclure les objets, seul le nom de la catégorie est exporté. Durant l'import, l'**Organisateur** traite cette catégorie en tant que catégorie créée manuellement.


7. Cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Import d'une catégorie vers l'organisateur à la page 75](#)  
[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

## 2.11 Import d'une catégorie vers l'organisateur

Vous pouvez importer les catégories qui ont été exportées de l'**Organisateur** dans le modèle courant ou dans d'autres modèles Tekla Structures. Les fichiers d'import des catégories sont au format `.xml`. Vous pouvez importer un fichier `.xml` à la fois. Le fichier peut contenir plusieurs catégories.

Pour importer des catégories dans l'**Organisateur** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur  et sélectionnez **Importer des catégories de l'Organisateur**.
3. Cliquez sur **Parcourir**.
4. Sélectionnez le fichier `.xml` à importer.
5. Cliquez sur **Ouvrir**.
6. Cliquez sur **Importer**.

Si la catégorie que vous importez porte le même nom qu'une catégorie existante, vous disposez des options suivantes :

- Vous pouvez importer la catégorie et remplacer la catégorie existante.
- Vous pouvez choisir de ne pas importer la catégorie.
- Vous pouvez importer la catégorie mais conserver la catégorie existante. Si vous importez une catégorie qui porte le même nom qu'une catégorie existante, l'**Organisateur** ajoute un numéro courant au nom de la catégorie.

Les catégories de zones sont ajoutées à la fin des catégories de zones et les catégories personnalisées sont ajoutées à la fin des catégories personnalisées.



Si la catégorie importée ne contient pas d'objet, vérifiez si les règles dans les propriétés de catégories ont un filtre qui ne se trouve pas dans le modèle. Lorsque

vous ajoutez le filtre dans le modèle, le contenu de la catégorie est mis à jour. Il est également possible qu'aucun objet dans le modèle ne corresponde aux règles.

La catégorie peut également être vide si elle comporte uniquement du contenu ajouté manuellement et que les objets n'ont pas été inclus dans l'export. Si vous avez importé la catégorie à partir d'un autre modèle, le contenu ajouté manuellement n'est pas importé.

---

**Voir aussi** [Catégories créées dans des versions de Tekla Structures plus récentes à la page 76](#)

[Export d'une catégorie de l'Organisateur à la page 73](#)

[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

### **Catégories créées dans des versions de Tekla Structures plus récentes**

Si vous utilisez l'outil **Organisateur de modèles** dans le même modèle avec une version antérieure de Tekla Structures, les catégories créées dans l'**Organisateur de modèles** sont automatiquement transférées dans l'**Organisateur**. Les catégories de l'**Organisateur de modèles** sont affichées dans les catégories personnalisées de l'**Organisateur**.

Lorsque vous utilisez l'**Organisateur** dans un modèle créé avec une version antérieure de Tekla Structures :

- Si vous n'avez jamais ouvert l'**Organisateur de modèles** dans le modèle de la version Tekla Structures antérieure, aucune catégorie n'est importée.
- Si vous avez ouvert et fermé l'**Organisateur de modèles** dans le modèle de la version Tekla Structures antérieure, les catégories de zone du projet, du site et les catégories de projet sont importées dans l'**Organisateur**.
- Si vous avez ajouté au moins un objet aux catégories de zone de l'**Organisateur de modèles**, les catégories de zone sont importées dans l'**Organisateur**.
- Si vous avez ajouté au moins un objet aux catégories de type d'objet de l'**Organisateur de modèles**, toutes les catégories sont importées dans l'**Organisateur**.

Les ensembles de propriétés de l'**Organisateur de modèles** sont importés dans l'**Organisateur**, convertis en gabarits de propriétés, et nommés après les catégories. Si plusieurs catégories portent le même nom, un numéro courant est ajouté au nom du gabarit de propriétés.

**Voir aussi** [Import d'une catégorie vers l'organisateur à la page 75](#)

[Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

## 2.12 Import des catégories IFC dans l'Organisateur

Vous pouvez importer l'emplacement de l'arborescence d'un modèle IFC en tant que catégories IFC dans les catégories d'emplacement de l'**Organisateur**.

Pour importer des catégories IFC :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un **Projet** et sélectionnez **Nouveau projet IFC**.
3. Sélectionnez le modèle IFC.
4. Cliquez sur **Importer**.

Les catégories IFC sont importées à la fin des catégories de zones. Les objets du modèle IFC importé sont automatiquement inclus dans les catégories IFC.

5. Si le modèle IFC est modifié, vous pouvez mettre à jour la dernière version du modèle dans les catégories. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie IFC la plus haute dans l'arborescence, puis sélectionnez **Mise à jour**.



Si vous importez des catégories IFC qui portent le même nom que des catégories IFC existantes, l'**Organisateur** ajoute un numéro courant au nom de la catégorie. Vous pouvez renommer les catégories.

---

Voir aussi [Les catégories dans l'organisateur à la page 52](#)

## 2.13 Organisateur en mode multi-utilisateurs

Lorsque vous utilisez l'**Organisateur** en mode multi-utilisateurs, un seul utilisateur à la fois peut enregistrer les modifications. Le premier utilisateur qui ouvre l'**Organisateur** devient l'utilisateur principal et est le seul à pouvoir enregistrer les modifications. Lorsque l'utilisateur principal ferme l'**Organisateur** et enregistre le modèle, un autre utilisateur souhaitant enregistrer des modifications doit d'abord fermer l'**Organisateur** et le rouvrir pour pouvoir enregistrer les modifications.

Même si un seul utilisateur à la fois peut enregistrer des modifications, les autres utilisateurs peuvent toujours sélectionner, créer et modifier des catégories et des gabarits de propriété. Les autres utilisateurs peuvent également exporter les catégories et les gabarits de propriétés qu'ils ont modifiés, puis les importer à nouveau dans l'**Organisateur** pour les enregistrer.



Les données de l'**Organisateur** ne sont pas partagées dans Tekla Model Sharing.

---

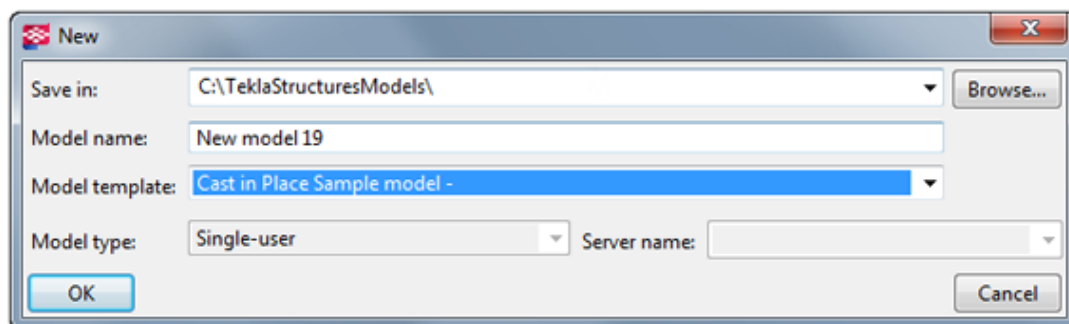
Voir aussi [Organisateur à la page 33](#)

## 2.14 Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités

Cet exemple présente le processus de base d'installation de l'**Organisateur** et de création des métrés pour le béton et le ferrailage.

Vous utiliserez l'**Organisateur** pour organiser votre modèle en bâtiments, sections et étages en fonction des emplacements dans le modèle. Vous créez une arborescence des catégories et des catégories personnalisées. Lorsque vous avez créé les catégories de zone et les catégories personnalisées, vous pouvez afficher et lister les métrés simplement et rapidement dans le **Navigateur d'objets**.

Dans cet exemple, la configuration est effectuée en utilisant le `Cast in Place Sample model` disponible dans l'environnement **Défaut** en tant que modèle prototype. Lorsque vous ouvrez le modèle de référence dans Tekla Structures, la configuration décrite dans cet exemple a déjà été créée. Vous pouvez supprimer la configuration ou créer un nouveau projet et démarrer cette configuration.

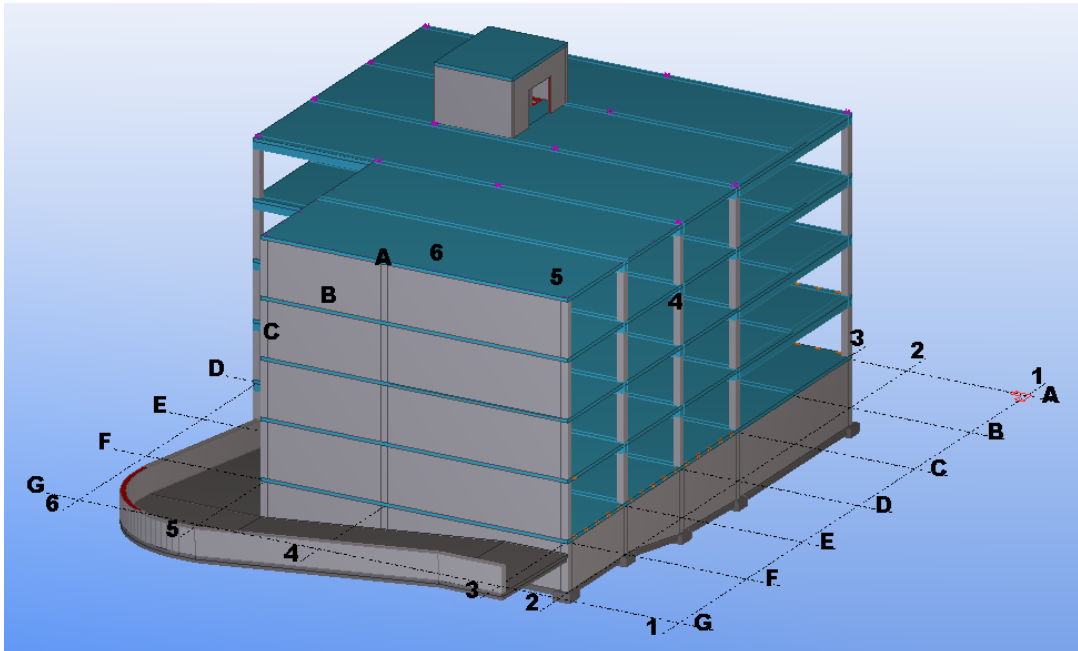


1. [Organisation du modèle pour les bâtiments, les sections et les étages à la page 78](#)
2. [Création dans l'Organisateur d'une catégorie personnalisées avec une arborescence basée sur les noms d'objets à la page 82](#)
3. [Création d'une catégorie personnalisée pour les armatures dans l'Organisateur à la page 85](#)
4. [Création d'un métré béton à l'aide de l'Organisateur à la page 88](#)
5. [Création d'un métré d'armatures pour les poteaux du premier étage à l'aide de l'Organisateur à la page 91](#)

Voir aussi [Organisateur à la page 33](#)

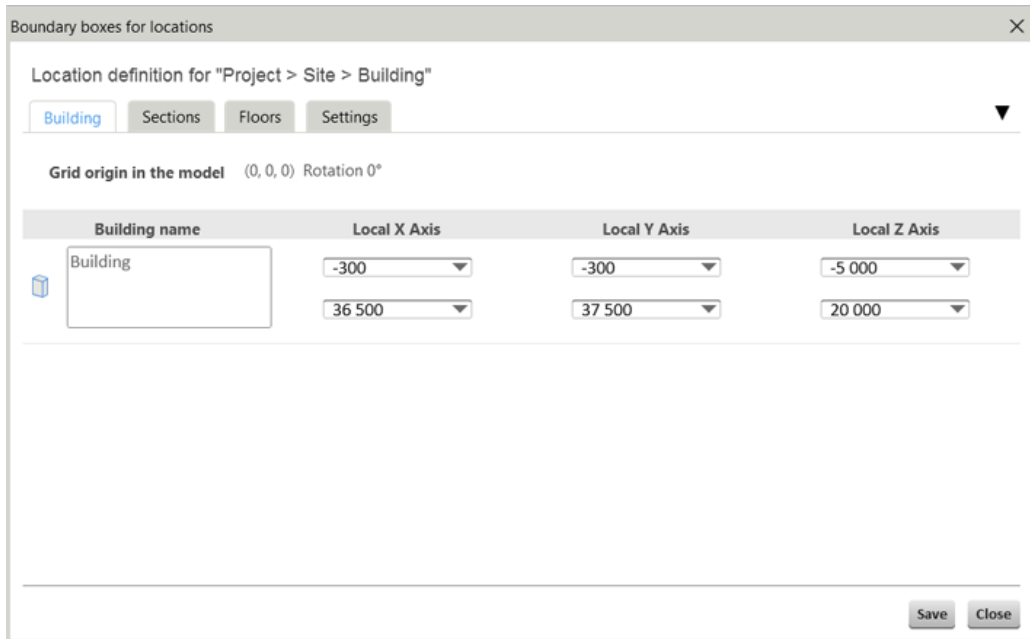
## Organisation du modèle pour les bâtiments, les sections et les étages

Vous organiserez désormais votre modèle en catégories de zones. Cette tâche correspond à la phase 1 du processus d'exemple [Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités à la page 78.](#)

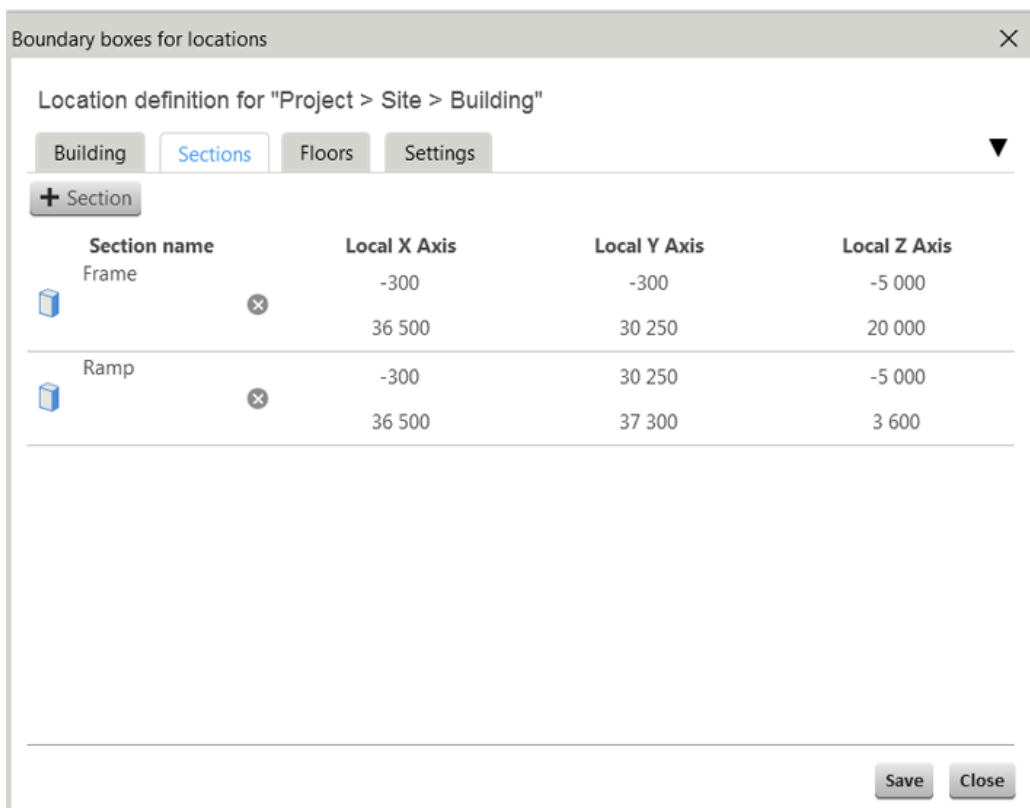


Pour définir le modèle en catégories de zones:

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Créez un nouveau bâtiment sous **Projet** dans **Catégories**.
3. Ajustez l'emprise du bâtiment en sélectionnant ou en saisissant des coordonnées.

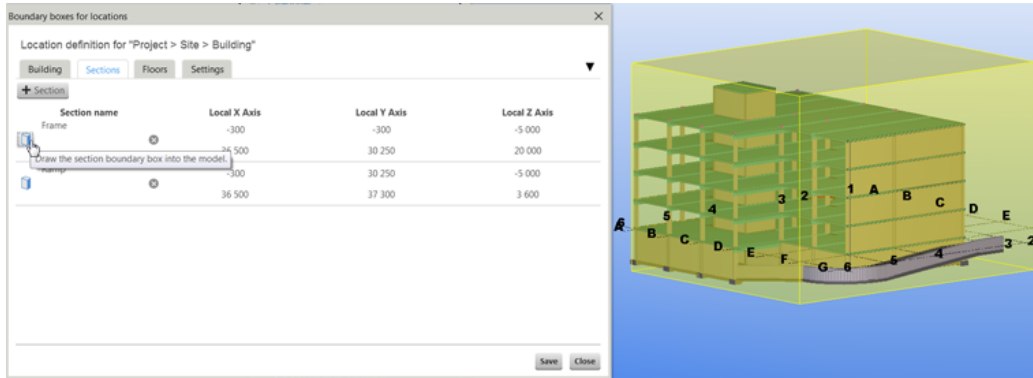


4. Accédez à l'onglet **Sections** et ajoutez deux sections à votre bâtiment en utilisant les valeurs affichées dans l'image ci-dessous.

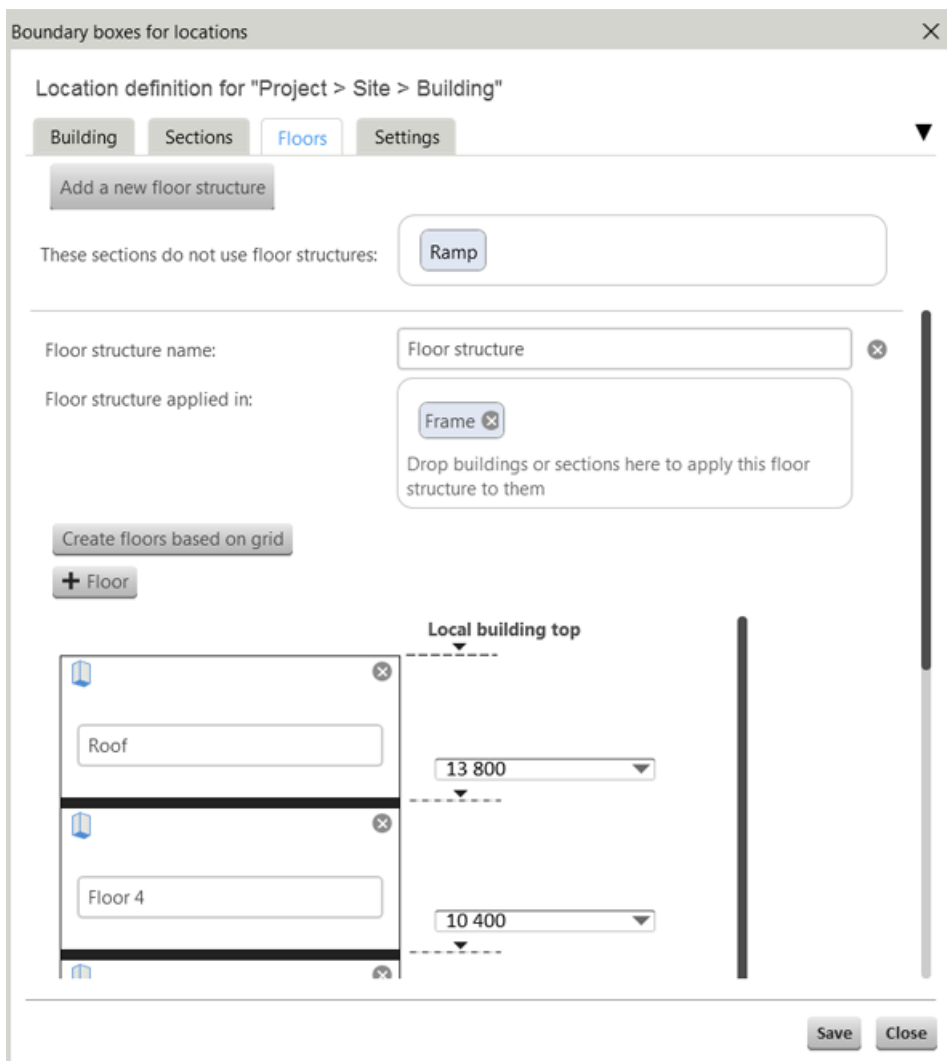


Vous pouvez cliquer sur la zone bleue en face du nom de la section pour afficher la section dans le modèle.





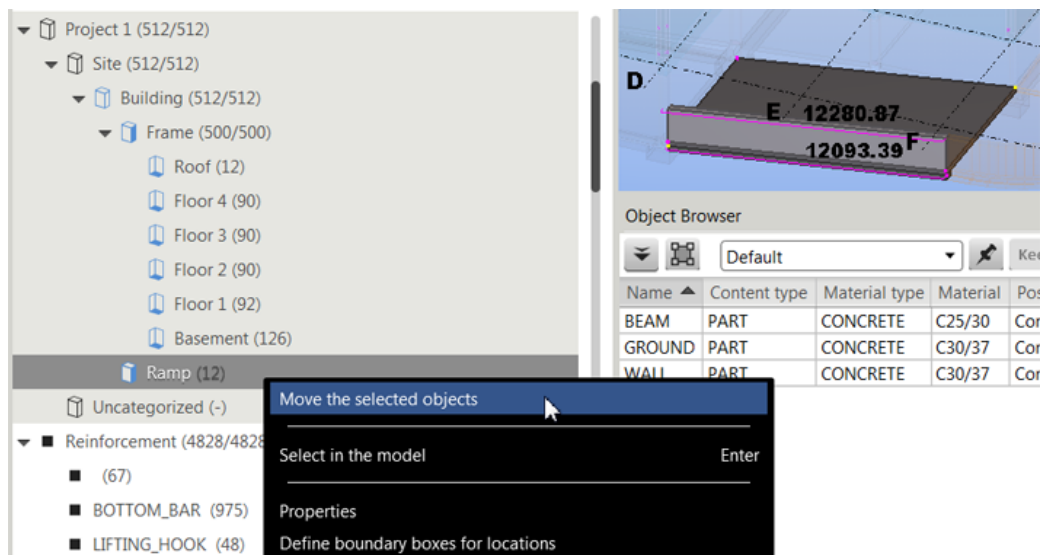
- Accédez à l'onglet **Étages** et créez une structure d'étage pour la section **Ossature** en fonction des lignes de maillage.



- Cliquez sur **Enregistrer** et sur **Fermer**.

Vous avez désormais organisé le modèle en sections et étages en fonction des emplacements, comme le montre l'image ci-dessous.

- Il existe trois rampes situées au **Sous-sol** de la section **Ossature**. Vous devez déplacer ces objets manuellement dans la section **Rampe**. Pour cela, sélectionnez **Sous-sol**, puis sélectionnez les objets dans le modèle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Rampe**, puis sélectionnez **Déplacer les objets sélectionnés**.



Vous pouvez désormais utiliser ces catégories de zone pour sélectionner et mettre en surbrillance les assemblages, les objets de coulage, les éléments préfabriqués et les objets modèle de référence selon leur emplacement dans le modèle.

Vous allez créer ensuite des catégories personnalisées pour établir facilement les métrés.

**Voir aussi** [Création de zones dans l'Organisateur à la page 54](#)

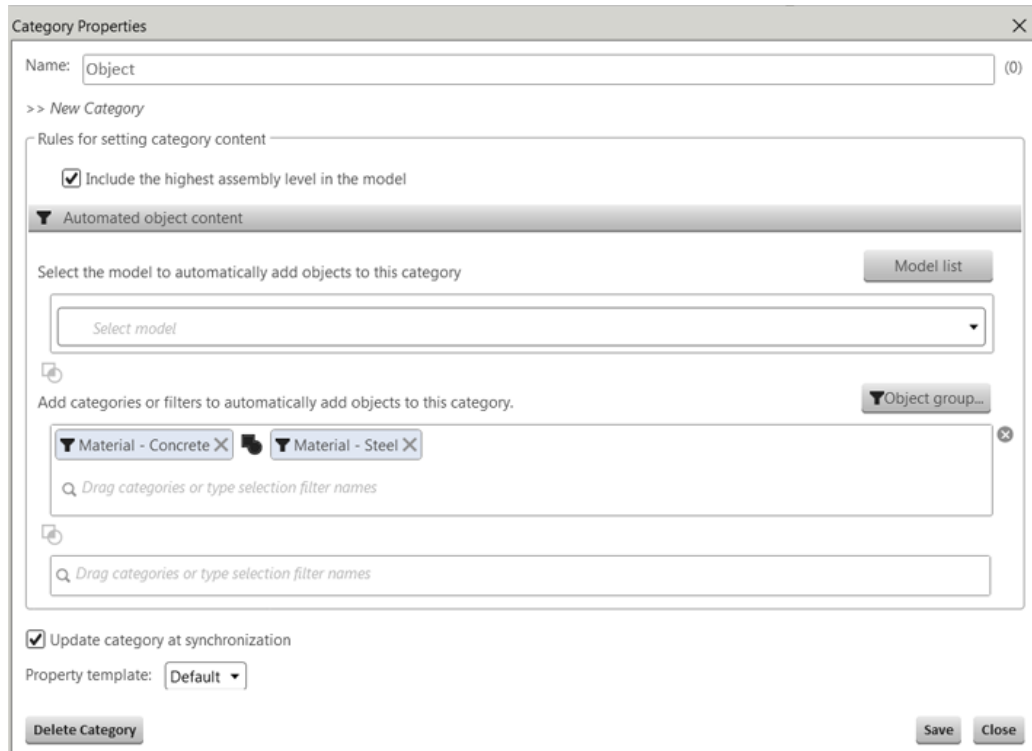
[Modification d'une catégorie dans l'Organisateur à la page 61](#)

## Création dans l'Organisateur d'une catégorie personnalisées avec une arborescence basée sur les noms d'objets


Vous allez maintenant créer une catégorie personnalisée pour les assemblages, et diviser la catégorie en plusieurs sous-catégories en fonction du nom de l'assemblage. Cette tâche correspond à la phase 2 du processus d'exemple [Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités à la page 78](#).

Pour créer des catégories personnalisées en fonction des noms d'objets :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Nouvelle catégorie** et sélectionnez ensuite **Propriétés**. Renommez la catégorie avec le nom **Objet**.
- Cochez la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle**. Cliquez sur **Contenu d'objet automatisé** et ajoutez les filtres de matériaux pour le béton et l'acier aux règles. Si vous utilisez le filtre `standard`, tous les objets du modèle sont sélectionnés. Utilisez le gabarit de propriétés **Défaut** pour **Navigateur d'objets**.



Sélectionner **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle** permet de s'assurer que seuls les assemblages et les éléments béton sont inclus dans la catégorie. Sinon, la catégorie inclura à la fois les pièces et les assemblages. L'utilisation d'assemblages dans les catégories est importante car vous serez plus tard amené à sélectionner et afficher plusieurs catégories différentes, ce qui nécessitera l'utilisation de dépendances hiérarchiques pour les objets. En outre, l'**Organisateur** est conçu pour fonctionner avec des assemblages.

3. Créez maintenant une arborescence pour la catégorie que vous avez créée à l'étape précédente. Organisez l'arborescence en fonction des noms d'objets.
  - Sélectionnez la catégorie **Objet** et accédez au **Navigateur d'objets**.
  - Dans le **Navigateur d'objets**, cliquez sur  et sélectionnez **Groupe** pour créer un regroupement en fonction de la colonne **Nom**. Le regroupement que vous voyez dans le **Navigateur d'objets** est un aperçu de l'arborescence de la catégorie.

Organizer

Object Browser

▼ [Icon] [Icon] Default [Icon] Keep [x] Show from model [x] Show from Categories [Icon] [Icon]

Name ▲ x Tip: Drag columns here to form groups.

Content ty	Material type	Material	Position number	Profile	Top level / m	Height / mm	Length / mm	Width / mm	Volume / m3	Wei
▶ Name: BEAM (125)							634 077		143,5	
▶ Name: COLUMN (95)							289 441		44,9	1
▶ Name: ELEVATED SLAB (5)							147 200		664,9	1 5
▶ Name: FASTENER (18)							900		0,0	
▶ Name: FOOTING (39)							132 427		32,7	
▶ Name: FOUNDATION SLAB (1)							2 350		2,5	
▶ Name: GROUND SLAB (7)							78 169		177,2	4
▶ Name: PARAPET (4)							37 900		18,8	
▶ Name: STAIRCASE SLAB (17)							53 930		16,6	
▶ Name: STAIRCASE WALL (26)										
Number of objects in the table: 399							Result of: Total	Of these rows: All		
							1 759 244	1 335,5 3 2		

4. Retournez à la catégorie **Objet**, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Créer une arborescence par propriété**. Sélectionnez **Groupe** dans le **Navigateur d'objets** dans la liste et cliquez sur **Créer**.

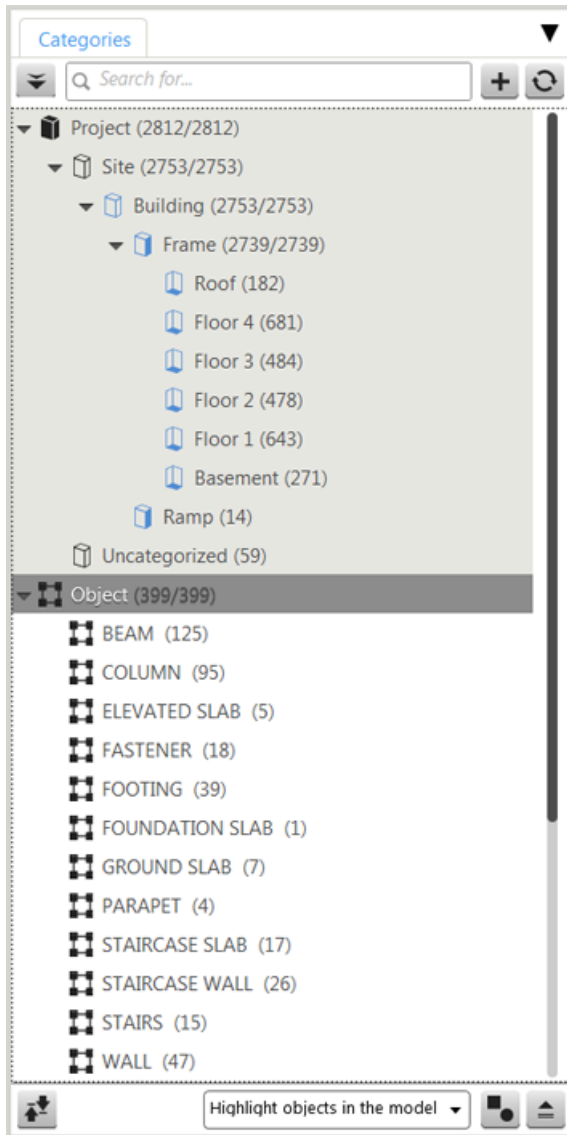
Create a category tree by property values

🔍 Grouping in Object Browser

Create Cancel

L'arborescence est créée sous la catégorie **Objet**. Désormais, si vous apportez des changements au modèle, la catégorie et l'arborescence seront mises à jour. Par exemple, les

nouvelles sous-catégories sont créées et les anciennes sont supprimées en fonction des noms trouvés dans le modèle.



Ensuite, vous allez créer une catégorie personnalisée pour les armatures.

**Voir aussi** [Création de sous-catégories automatiques pour une catégorie en utilisant les propriétés de l'Organisateur à la page 60](#)

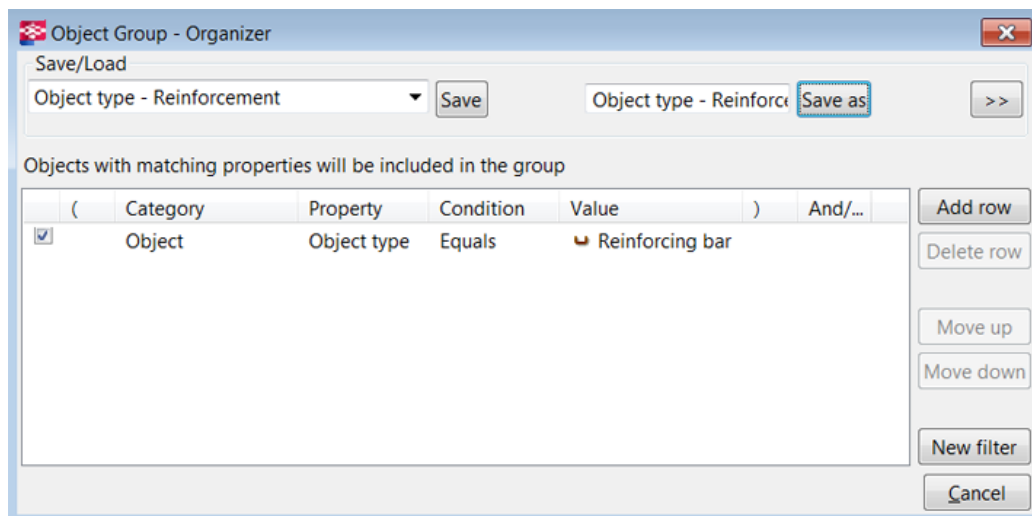
## Création d'une catégorie personnalisée pour les armatures dans l'Organisateur

Vous allez maintenant créer une catégorie personnalisée pour les armatures. Cette tâche correspond à la phase 3 du processus d'exemple [Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités](#) à la page 78.

Pour créer une catégorie personnalisée pour les armatures :

1. Créez une nouvelle catégorie sous le nom **Armature**. Sélectionnez pour utiliser le filtre `Object type - Reinforcement` dans les règles de propriétés de la catégorie.

Si vous n'avez pas de filtre pour l'armature, cliquez sur **Contenu d'objet automatisé --> Groupe d'objets** et créez un filtre comme présenté sur l'image ci-dessous.



2. Sélectionnez un gabarit de propriétés pour le **Navigateur d'objets**. Dans cet exemple, vous sélectionnez le modèle **Armature**. Pour cette catégorie, ne sélectionnez pas la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle**. Si vous choisissez d'inclure uniquement les assemblages, vous obtiendrez tous les assemblages contenant des armatures. Le niveau d'assemblage le plus haut pour les armatures est un élément préfabriqué.

Category Properties

Name:  (0)

>> New Category 1

Rules for setting category content

Include the highest assembly level in the model

Automated object content

Select the model to automatically add objects to this category

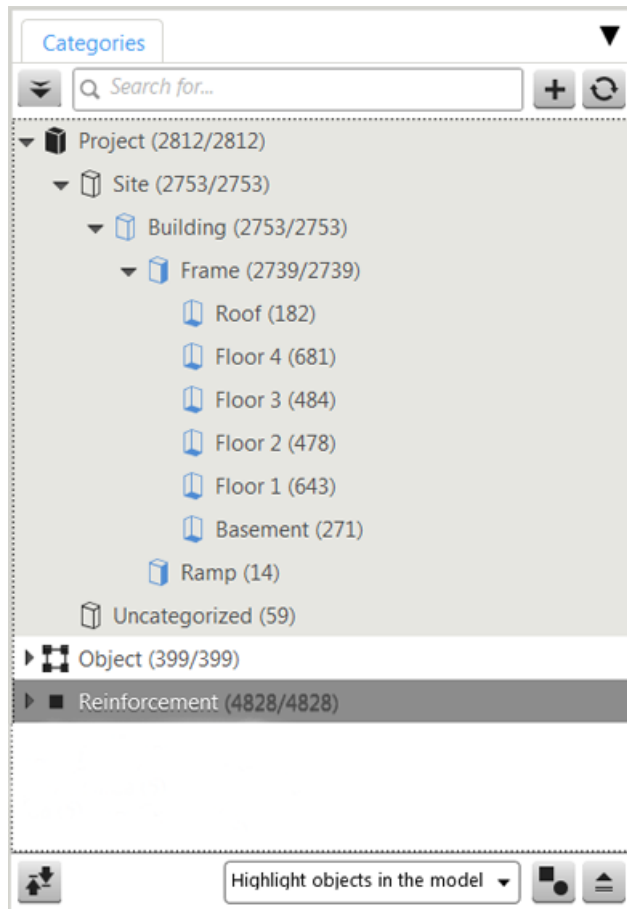
Add categories or filters to automatically add objects to this category.

Update category at synchronization

Property template:

3. Cliquez sur **Enregistrer** et **Fermer**.

Vos catégories se présentent désormais comme suit :



Vous avez maintenant créé les catégories dont vous avez besoin et vous pouvez commencer à créer des listes.

Ensuite, vous allez créer un métré de béton et un métré d'armatures pour des objets spécifiques à un emplacement particulier.



Vous pouvez personnaliser les **Catégories** pour les ouvrir avec un ensemble de catégories par défaut afin d'éviter de devoir recréer des catégories pour chaque projet. Exportez les catégories désirées dans le fichier `.xml` et enregistrez ce `.xml` dans votre répertoire société sous `\ProjectOrganizerData`.

**Voir aussi** [Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur à la page 58](#)  
[Export d'une catégorie de l'Organisateur à la page 73](#)



## Création d'un métré béton à l'aide de l'Organisateur

Vous allez maintenant obtenir les quantités et les surfaces de coffrage pour les poteaux du premier étage. Vous avez besoin de quantités exactes pour commander les matériaux (contreplaqué pour coffrage et béton), ou tout simplement pour organiser votre travail. Cette tâche correspond à la phase 4 du processus d'exemple [Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités à la page 78](#).

Pour créer un métré de béton :

1. Sélectionnez les catégories **Etage 1** et **Poteau**.
2. Sélectionnez un gabarit de propriétés pour les métrés. Le **Navigateur d'objets** affiche désormais les quantités pour les poteaux sur le premier étage.

Name	Material	Profile	Length / mm	Volume / m3	Top level / mm	Section	Floor	Grid position
COLUMN	C30/37	400*400	3 200	0,5	3 400	Frame	Floor 1	3/F
COLUMN	C30/37	400*400	3 200	0,5	3 400	Frame	Floor 1	4/F
COLUMN	C30/37	400*400	3 200	0,5	3 400	Frame	Floor 1	5/F
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	5/E
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	3/E
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	3/D
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	3/C
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	3/A
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	4/A
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	5/A
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	6/A
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	6/B
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	6/C
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	6/D
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	5/D
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	4/E
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	4/D
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	4/C
COLUMN	C30/37	400*400	2 800	0,4	3 000	Frame	Floor 1	4/B

Number of objects in the table: **19**      Result of: Total      Of these rows: All

			<b>54 400</b>	<b>8,7</b>			
--	--	--	---------------	------------	--	--	--

Dans cet exemple, vous avez 19 poteaux pour un volume total de 8,7 m<sup>3</sup>. Vous pouvez maintenant créer une liste en exportant, ou vous pouvez tout simplement contrôler les objets individuellement. Vous pouvez aussi utiliser uniquement le volume total et appeler le fournisseur de béton pour commander et faire livrer la quantité nécessaire sur le site.

3. Sélectionnez un gabarit de propriétés pour le coffrage. Utiliser un gabarit de propriétés différent vous permet d'obtenir des informations différentes sur votre sélection.

Organizer

Object Browser

Formwork columns, walls and footings Keep Show from model Show from Categories

Tip: Drag columns here to form groups.

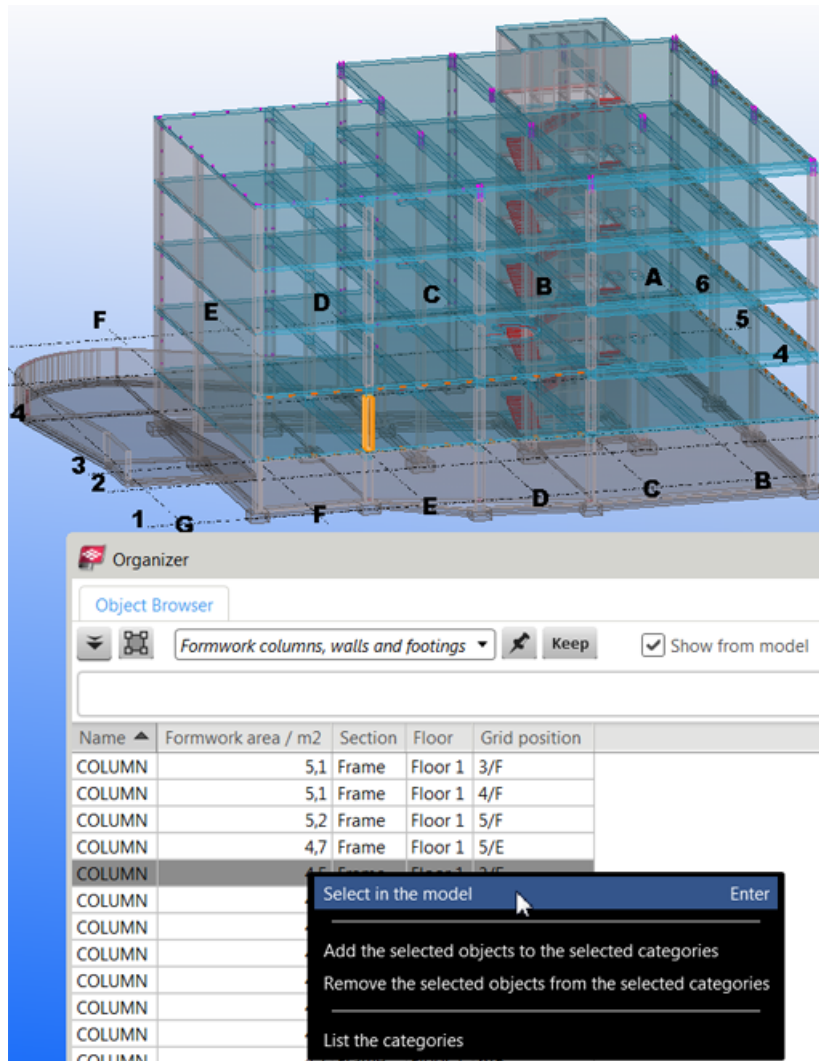
Name	Formwork area / m2	Section	Floor	Grid position
COLUMN	5,1	Frame	Floor 1	3/F
COLUMN	5,1	Frame	Floor 1	4/F
COLUMN	5,2	Frame	Floor 1	5/F
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	5/E
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	3/E
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	3/D
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	3/C
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	3/A
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	4/A
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	5/A
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	6/A
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	6/B
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	6/C
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	6/D
COLUMN	4,7	Frame	Floor 1	5/D
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	4/E
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	4/D
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	4/C
COLUMN	4,5	Frame	Floor 1	4/B

Number of objects in the table: 19 Result of: Total Of these rows: All

88,4

Vous obtenez maintenant la surface totale de coffrage pour les poteaux. Vous pouvez également afficher la surface de coffrage individuelle de chaque poteau.

- Pour vérifier qu'il n'y a aucune anomalie, vous pouvez sélectionner les poteaux et les localiser dans le modèle par un contrôle visuel. Utilisez **Ctrl+5** pour mettre le poteau sélectionné en surbrillance, et **Ctrl+4** pour supprimer la surbrillance.



Ensuite, vous allez créer un mètre pour les armatures des poteaux du premier étage.


Voir aussi [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)

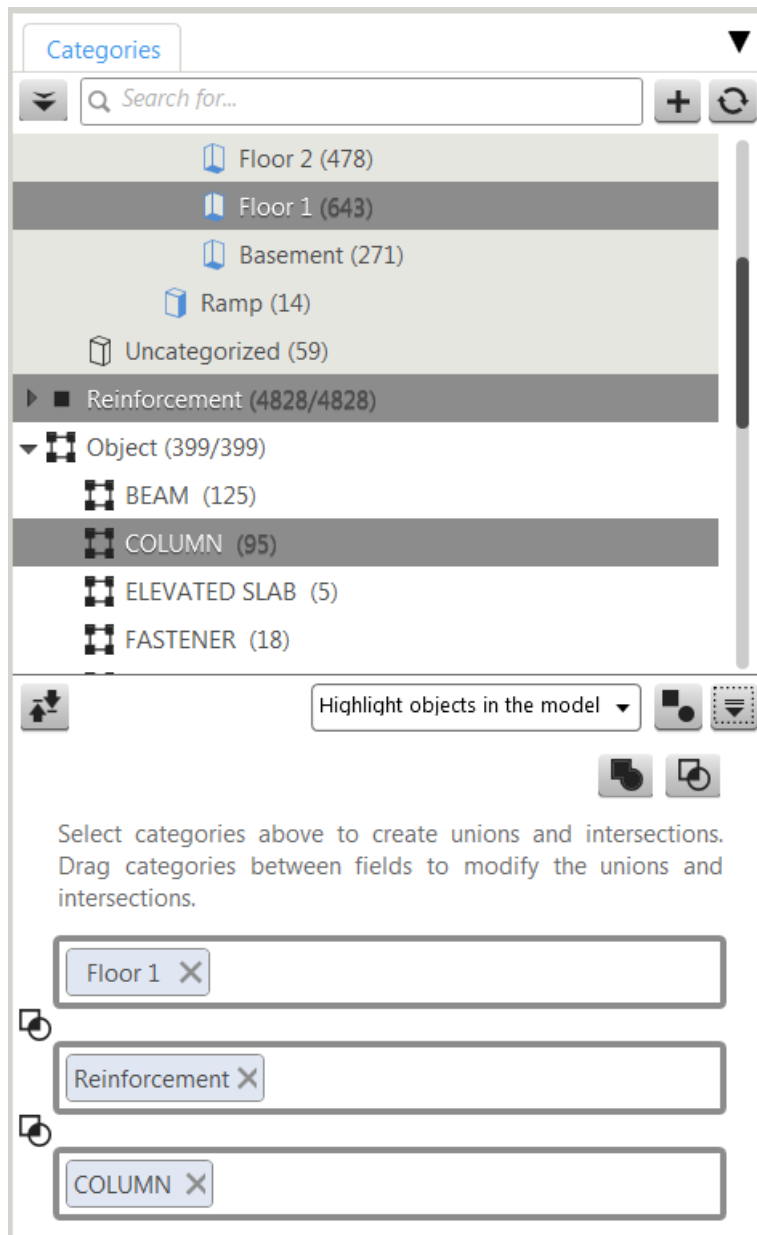
## Création d'un mètre d'armatures pour les poteaux du premier étage à l'aide de l'Organisateur

Vous allez maintenant obtenir les quantités d'armatures des poteaux du premier étage. Cette tâche correspond à la phase 5 du processus d'exemple [Exemple : Organisation du modèle en catégories de zones et en catégories personnalisés et affichage des quantités à la page 78](#).

Pour créer un mètre d'armatures :

1. Sélectionnez les catégories **Étage 1** et **Armature**, ainsi que la sous-catégorie **Poteau**.

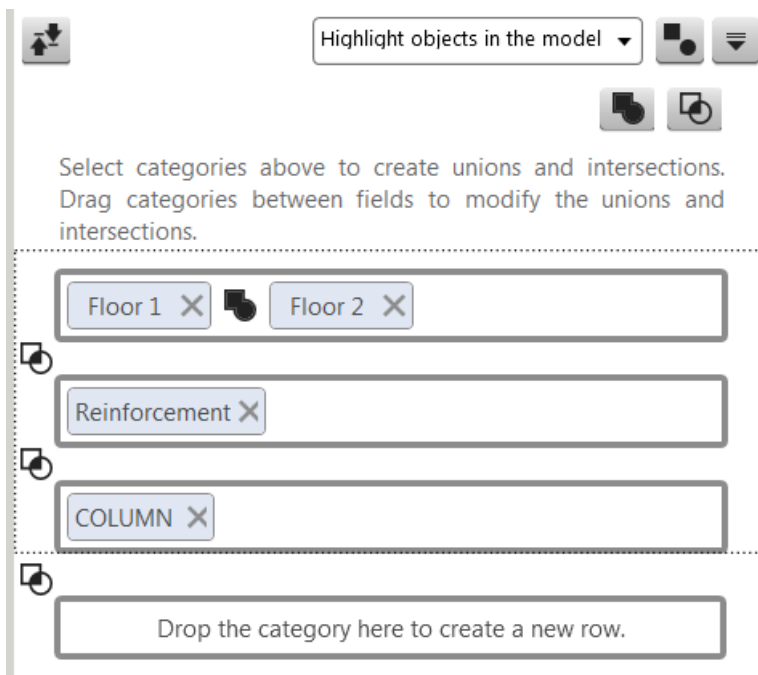
2. Cliquez sur  pour afficher les catégories sous la forme d'unions et d'intersections dans le volet de sélection, comme présenté sur l'image ci-dessous. Dans cet exemple, vous avez besoin des intersections des catégories.



Le **Navigateur d'objets** affiche les armatures appartenant aux poteaux du premier étage, en utilisant une combinaison des gabarits de propriétés de toutes les catégories sélectionnées. Vous pouvez sélectionner un gabarit de propriétés différent pour afficher les autres propriétés, puis modifier le regroupement et l'ordre des propriétés.

Name	Rebar shape	Grade	Quantity	Weight of single bar / kg	Weight of group / kg	Length / mm	Section	Floor	Content t
▶ Size: 8 (57)			326,000	32,2	185,0	81 510			
▶ Size: 25 (76)			76,000	1 167,4	1 167,7	303 000			
Number of objects in the table: 133							Result of: Total	Of these rows: All	
			402,000	1 199,6	1 352,7	384 510			

Vous pouvez changer votre sélection de catégories pour différentes combinaisons d'unions et d'intersections. Par exemple, si vous désirez également des poteaux pour le deuxième étage, ajoutez **Etage 2** dans la même case que **Etage 1** pour obtenir une union des étages.



3. Cliquez sur **Exporter** pour créer un fichier Excel de votre sélection.

Si vous avez souvent besoin de la même liste, vous pouvez enregistrer votre sélection sous une nouvelle catégorie et définir le gabarit souhaité comme gabarit de propriété par défaut. Vous pouvez utiliser des catégories dans les règles pour définir le contenu de la nouvelle catégorie. Cette méthode est particulièrement utile lorsque vous générez votre modèle et que

vous souhaitez inclure automatiquement les modifications apportées à ce modèle dans la catégorie.

- Voir aussi** [Affichage des propriétés objet dans l'Organisateur à la page 34](#)  
[Création d'une catégorie personnalisée dans l'Organisateur à la page 58](#)  
[Export d'une catégorie de l'Organisateur à la page 73](#)

## 2.15 Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur

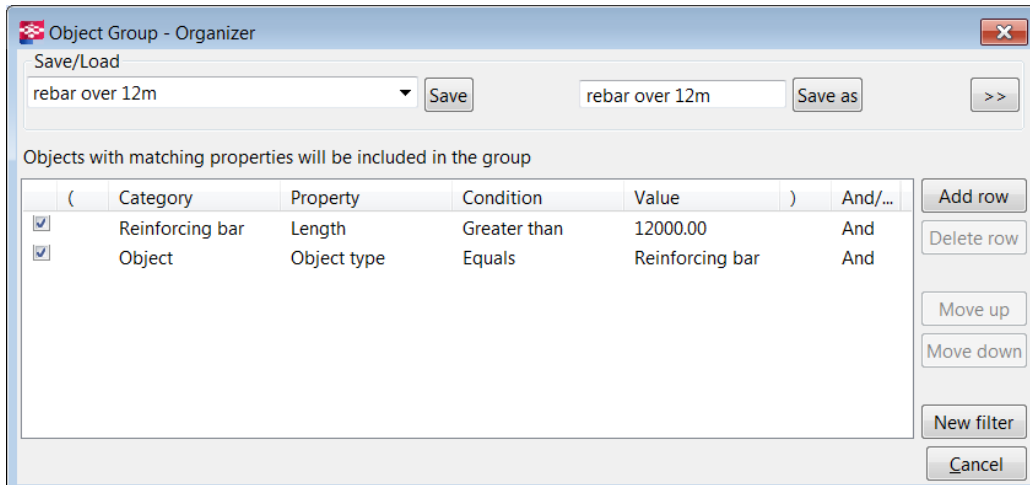
- Voir aussi** [Exemple : Repérage de la longueur des armatures à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)  
[Exemple : Recherche d'éléments préfabriqués trop lourds dans un modèle de référence à l'aide de l'organisateur à la page 99](#)  
[Exemple : Création de catégories de groupes de poids pour repérer différents poids à l'aide de l'Organisateur à la page 101](#)  
[Exemple : Repérage de gros volumes de béton à l'aide de l'Organisateur à la page 102](#)

### Exemple : Repérage de la longueur des armatures à l'aide de l'Organisateur

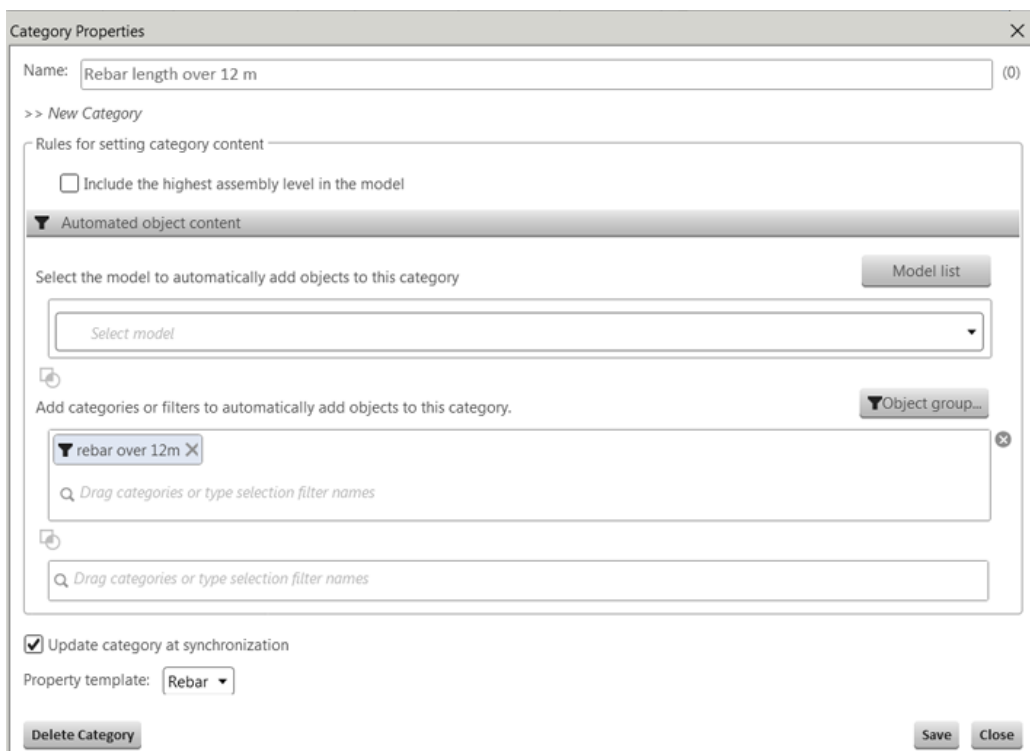
Dans cet exemple, les armatures que vous avez en stock mesurent au maximum 12 mètres. Toutes les armatures de votre modèle doivent donc mesurer moins de 12 mètres. Vous pouvez utiliser l'**Organisateur** pour repérer les armatures qui mesurent plus de 12 mètres.

Pour repérer les armatures qui mesurent plus de 12 mètres :

1. Créez une nouvelle catégorie sous le nom **Longueur d'armature de plus de 12 m** dans **Propriétés de catégorie**. Cliquez sur **Contenu d'objet automatisé** --> **Groupe d'objets** pour créer un filtre pour la catégorie et définissez-le comme présenté sur l'image ci-dessous. La valeur est affichée en millimètres.

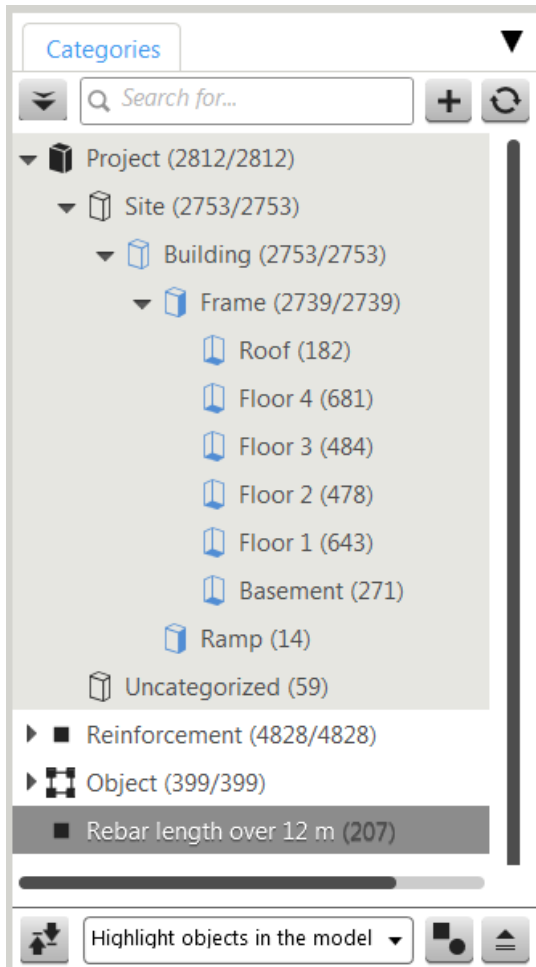


2. Sélectionnez **Enregistrer sous** pour enregistrer le filtre sous un nom unique.
3. Dans **Propriétés de catégories**, ajoutez le filtre que vous avez créé dans la zone de règles et un gabarit de propriétés du **Navigateur d'objets** si nécessaire. Notez que, si vous cochez la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle**, vous obtiendrez les assemblages et les éléments béton contenant des armatures mesurant plus de 12 mètres.



4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Les armatures mesurant plus de 12 mètres sont désormais incluses dans la catégorie. Dans cet exemple, il existe 207 armatures mesurant plus de 12 mètres.



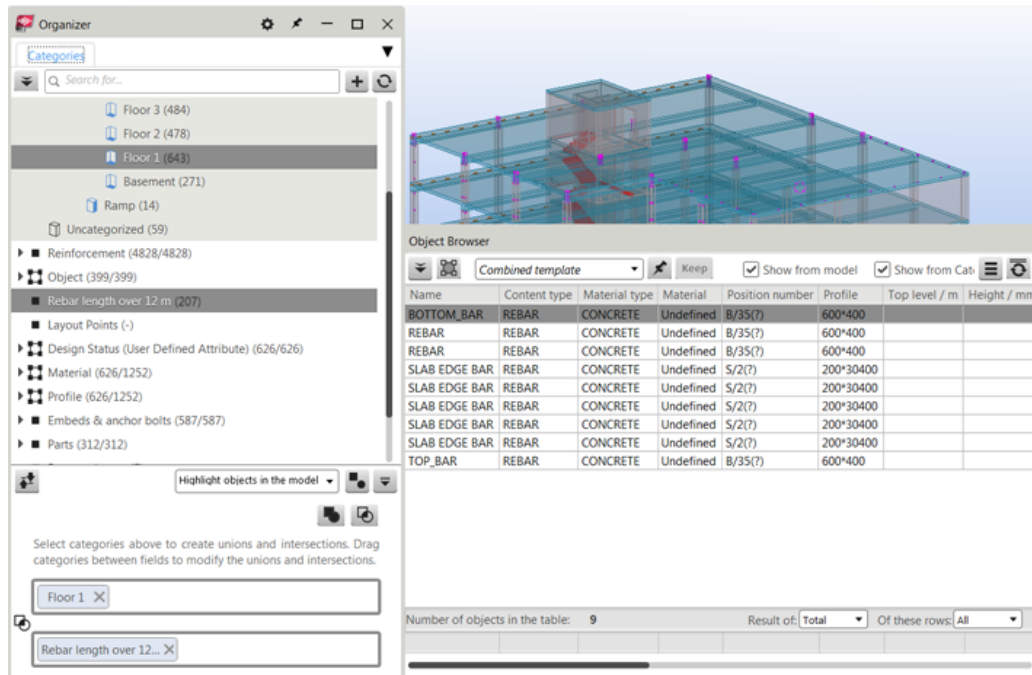
5. Sélectionnez la catégorie et affichez son contenu dans le **Navigateur d'objets**.  
Vous pouvez grouper les armatures dans la catégorie en fonction de leur longueur ou de leur zone, par exemple. Vous pouvez également les sélectionner dans le modèle via la



catégorie ou dans la liste du **Navigateur d'objets**, en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris pour les sélectionner dans le modèle.


Name	Size / mm	Rebar shape	Grade	Quantity	Weight of single bar / kg	Weight of group / kg	Length / mm	Section
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	1	7,0	7,0	17 830	Frame
BOTTOM_BAR	8 1		Undefined	28	7,0	196,3	17 750	Frame
REBAR	8 1		Undefined	2	5,8	11,5	14 560	Ramp
REBAR	8 1		Undefined	2	5,8	11,5	14 560	Ramp
REBAR	8 1		Undefined	2	5,2	10,5	13 270	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
REBAR	8 1		Undefined	1	5,7	5,7	14 350	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	7,2	14,5	18 300	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	7,2	14,5	18 320	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	10,1	20,1	25 500	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	12,0	24,0	30 320	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	4,9	9,9	12 500	Frame
SLAB EDGE BAR	8 1		Undefined	2	4,9	9,9	12 500	Frame
Number of objects in the table: 207				Result of: Total		Of these rows: All		
				1 719	577,000	1 526,6	4 385,1	3 434 170

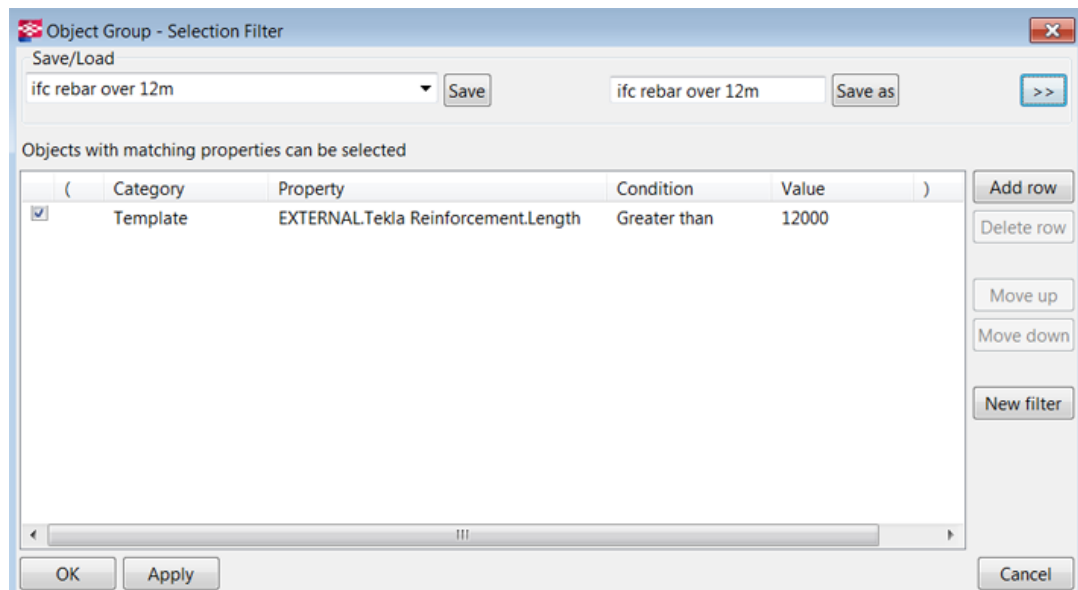
- Avant que votre premier étage ne parte en fabrication, vous pouvez également effectuer un dernier contrôle. Vous pouvez sélectionner les catégories **Étage 1** et **Longueur d'armature de plus de 12 m** afin de vous assurer que le premier étage ne contient pas d'armatures trop longues. Dans cet exemple, neuf armatures sont trop longues.



### Autres cas d'utilisation possibles

Vous pouvez également contrôler les modèles de référence contenant des armatures. Dans cet exemple, le modèle IFC a été créé avec Tekla Structures.

- Tout d'abord, créez un filtre comme présenté sur l'image ci-dessous. Cliquez sur  pour définir le type de filtre sur **Organisateur**.
- Ensuite, créez une nouvelle catégorie en utilisant ce filtre.
- Assurez-vous que votre modèle de référence est subdivisé pour pouvoir inclure les objets de référence dans les catégories.





Si l'un de vos modèles de référence a été créé avec un autre logiciel, vous pouvez facilement rechercher la chaîne pour le filtre en utilisant la commande **Information**. Sélectionnez un objet et cliquez avec le bouton droit de la souris. Trouvez la chaîne désirée depuis la boîte de dialogue **Information**, puis copiez et collez la valeur en tant que propriété dans la boîte de dialogue du filtre et ajoutez `EXTERNAL.` devant le nom de la propriété.

**Voir aussi** [Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)

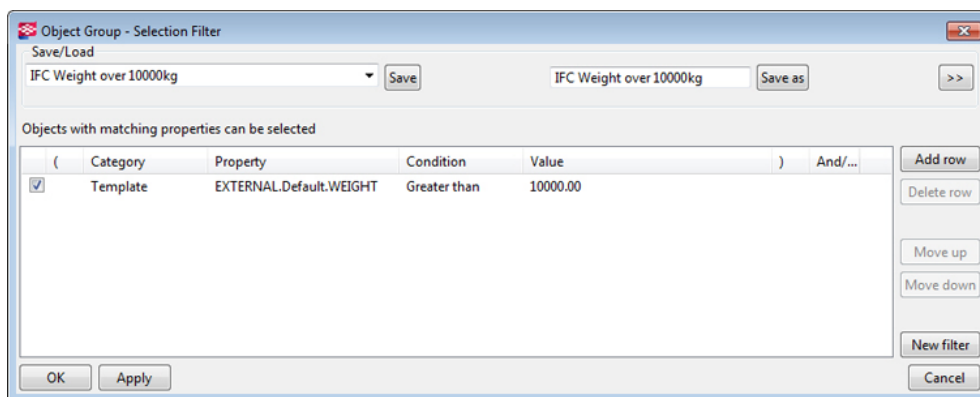
[Organisateur à la page 33](#)

## Exemple : Recherche d'éléments préfabriqués trop lourds dans un modèle de référence à l'aide de l'organisateur

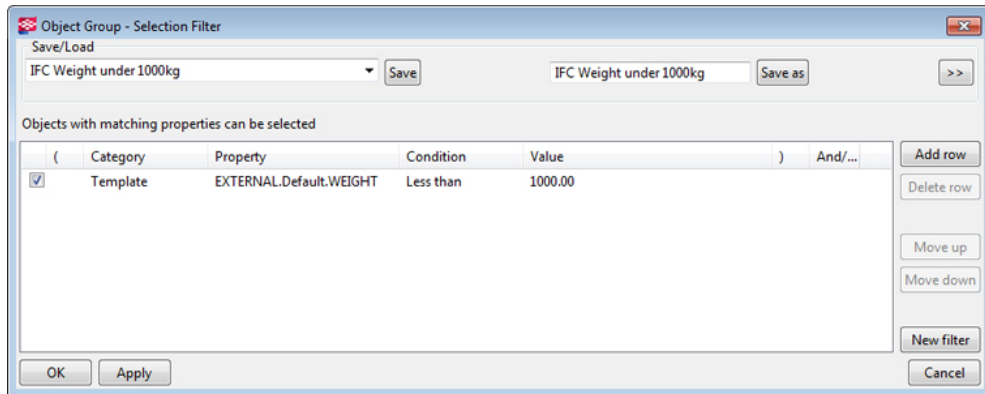
Le modèle Exemple coulé sur site utilisé dans cet exemple inclut trois modèles de référence avec des éléments préfabriqués.

Pour traquer le poids des éléments préfabriqués :

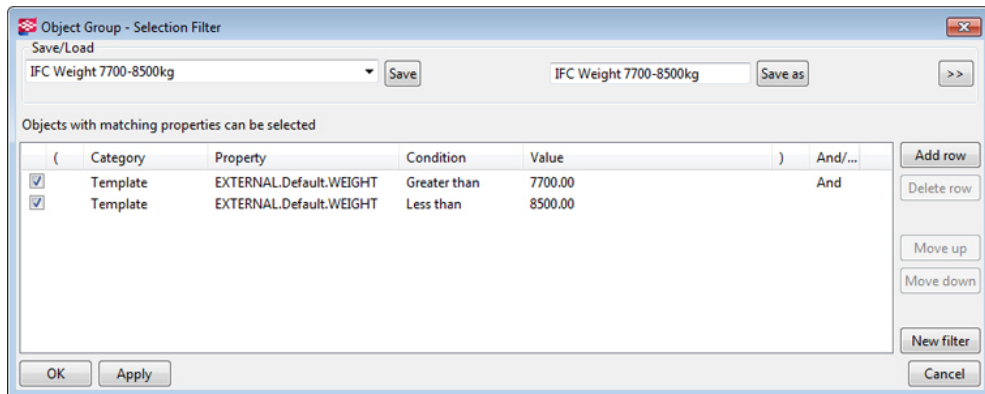
1. Créez une nouvelle catégorie.
2. Créez des filtres pour traquer le poids des éléments préfabriqués.
  - Créez un filtre pour traquer un poids supérieur à 10 tonnes.



- Créez un filtre pour traquer un poids inférieur à 1 tonne.



- Créez un filtre pour traquer un poids situé dans une certaine limite.



3. Une fois que vous avez créé la catégorie et les filtres, ajoutez un filtre approprié aux règles de propriétés de la catégorie, puis enregistrez la catégorie.

Vous pouvez également utiliser ce même processus avec des objets Tekla Structures, par exemple, pour traquer à la fois le poids des assemblages en acier et celui des éléments préfabriqués à l'aide d'un seul filtre. Voici un exemple de filtre de ce type :




(	Category	Property	Condition	Value	)	And/...	Add row
<input checked="" type="checkbox"/>	Template	HIERARCHY_LEVEL	Equals	0		And	Delete row
<input checked="" type="checkbox"/>	Template	WEIGHT_NET	Less than	13000.00		And	Move up
<input checked="" type="checkbox"/>	(	Template	CONTENTTYPE	Equals	CAST_UNIT	Or	Move down
<input checked="" type="checkbox"/>	Template	CONTENTTYPE	Equals	ASSEMBLY	)		New filter

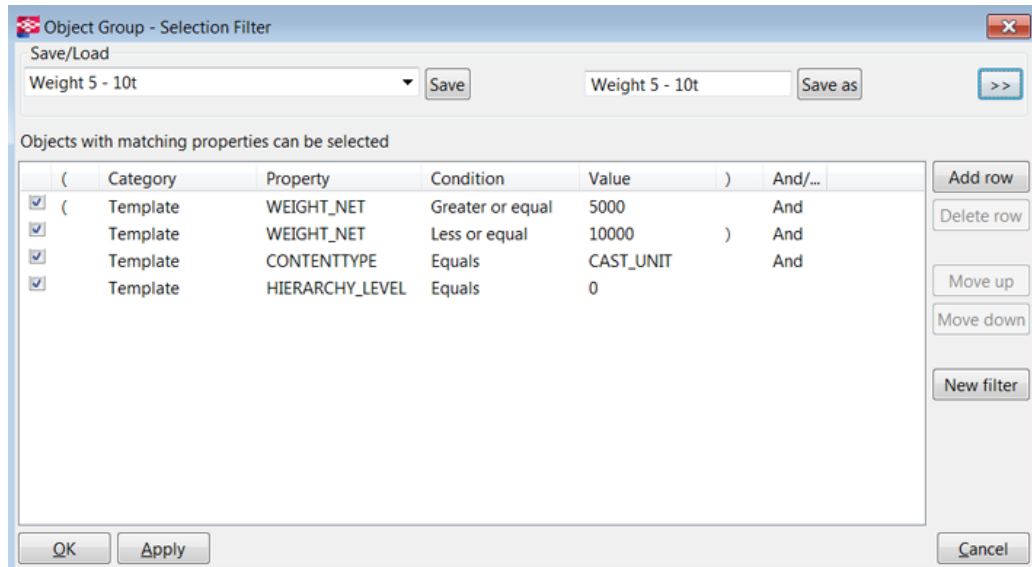
Ce filtre sélectionne tous les assemblages en acier et les éléments préfabriqués en béton pesant moins de 13 tonnes. L'attribut de hiérarchie est nécessaire pour obtenir le poids de l'assemblage principal.

**Voir aussi** [Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)  
[Organisateur à la page 33](#)

## Exemple : Création de catégories de groupes de poids pour repérer différents poids à l'aide de l'Organisateur

Pour créer des groupes de poids afin de repérer différents poids :

1. Créez un filtre approprié pour des catégories de poids, par exemple, Poids 5 – 10 t, comme présenté sur l'image ci-dessous. Cliquez sur  pour définir le type de filtre sur **Organisateur**.



- Vous pouvez désormais créer des catégories pour les intervalles de poids et traquer des zones. Vous pouvez utiliser les catégories comme les autres catégories ; par exemple, vous pouvez traquer les poids du premier étage. Vous pouvez également utiliser la même logique avec d'autres propriétés, telles que le volume, la longueur et la surface. Ajustez les règles du filtre en fonction de ce que vous souhaitez traquer.



**Voir aussi** [Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)

[Organisateur à la page 33](#)

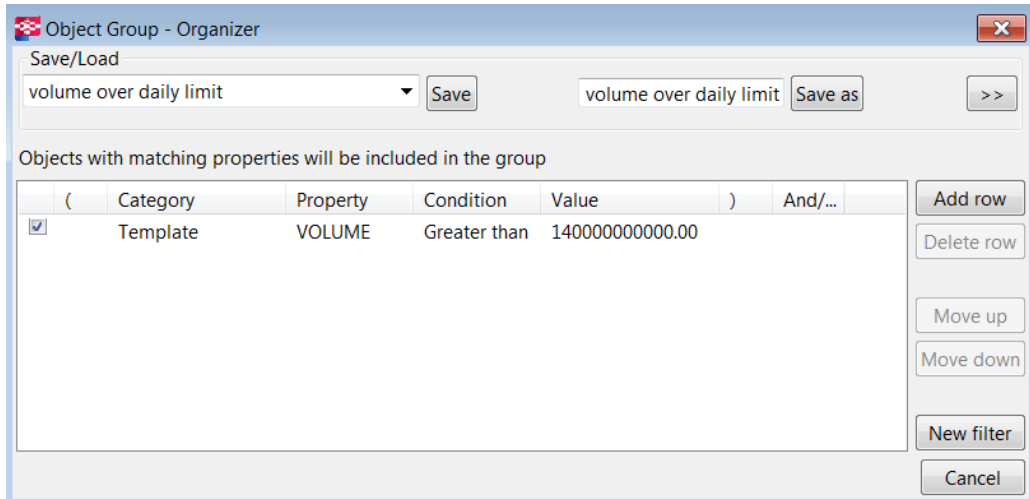
### Exemple : Repérage de gros volumes de béton à l'aide de l'Organisateur

Il peut parfois arriver que les volumes du modèle dépassent accidentellement certaines limites, comme la capacité d'approvisionnement et de coulage journalier. Vous pouvez utiliser l'**Organisateur** pour repérer les limites.

Pour repérer une limite :

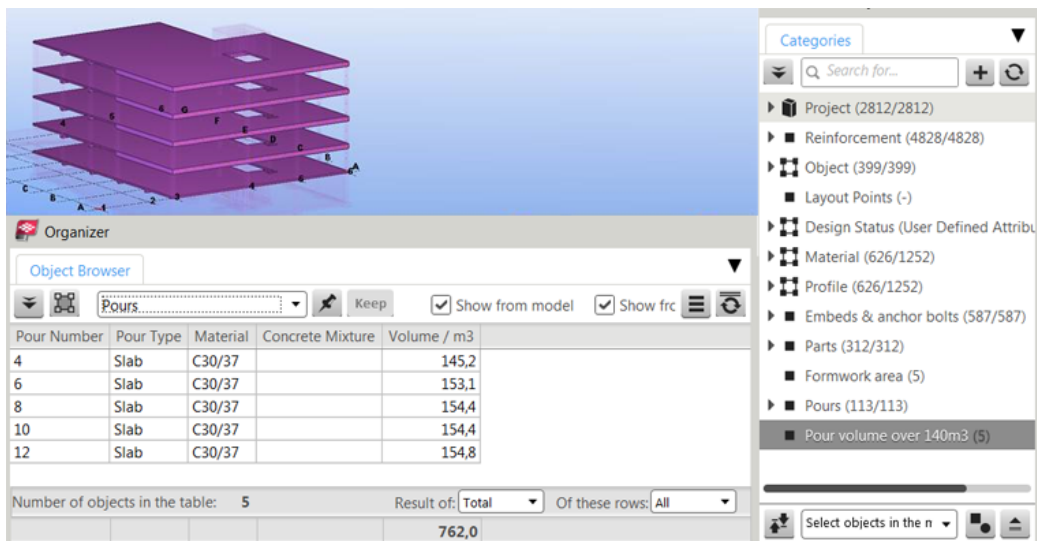
- Créez une nouvelle catégorie sous le nom **Volume de coulage supérieur à 140 m3**.

2. Dans **Propriétés de catégorie**, cliquez sur **Contenu d'objet automatisé** --> **Groupe d'objets** pour créer un filtre qui sélectionne les volumes dépassant le taux d'approvisionnement quotidien maximum et définissez-le comme présenté sur l'image ci-dessous. Dans cet exemple, la limite quotidienne est de 140 m<sup>3</sup>. L'unité est le mm<sup>3</sup>.



3. Ajoutez le filtre que vous avez créé dans les règles de catégorie et cochez la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle**. Enregistrez les propriétés de catégorie.

Notez que si vous effectuez ces actions avec des objets de coulage comme présenté sur l'image ci-dessous, utilisez un filtre d'objet de coulage et ne cochez pas la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle**.



Vous pouvez maintenant démarrer la planification en fonction du résultat. Par exemple, vous pourriez avoir besoin d'une plus grosse grue, ou peut-être que les éléments devraient être plus petits. Peut-être que les quatre coulages dont vous disposez devraient être divisés en des coulages plus petits, ou peut-être que vous aurez besoin de faire livrer davantage de béton sur le site.

Voir aussi [Exemple : Repérage de problèmes basés sur les propriétés à l'aide de l'Organisateur à la page 94](#)  
[Organisateur à la page 33](#)

## 2.16 Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception dans l'Organisateur

Pour créer une catégorie personnalisée pour l'état de conception :

1. Cliquez sur **Outils --> Organisateur** .
2. Créez une nouvelle catégorie, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**. Renommez la catégorie **État de la conception (Attribut utilisateur)**.
3. Définissez des règles de catégorie pour créer des catégories automatiques à l'aide de la commande **Créer une arborescence par propriété** en fonction de l'état de conception qui a été attribué à chaque pièce du modèle sous l'attribut utilisateur.

Category Properties

Name: Design Status (User Defined Attribute) (626)

>> Design Status (User Defined Attribute)

Rules for setting category content

Include the highest assembly level in the model

Automated object content

Select the model to automatically add objects to this category Model list

Select model

Add categories or filters to automatically add objects to this category. Object group...

standard

Drag categories or type selection filter names

Automated subcategories

Object properties used to create a tree under "Design Status (User Defined Attribute)" ...

This level is created based on ...

MAINPART.PLANS\_STATUS OR UDA - PLANS\_STATUS OR ASSEMBLY.MAINPART.PLANS\_STATUS  
OR CAST\_UNIT.MAINPART.PLANS\_STATUS OR PLANS\_STATUS

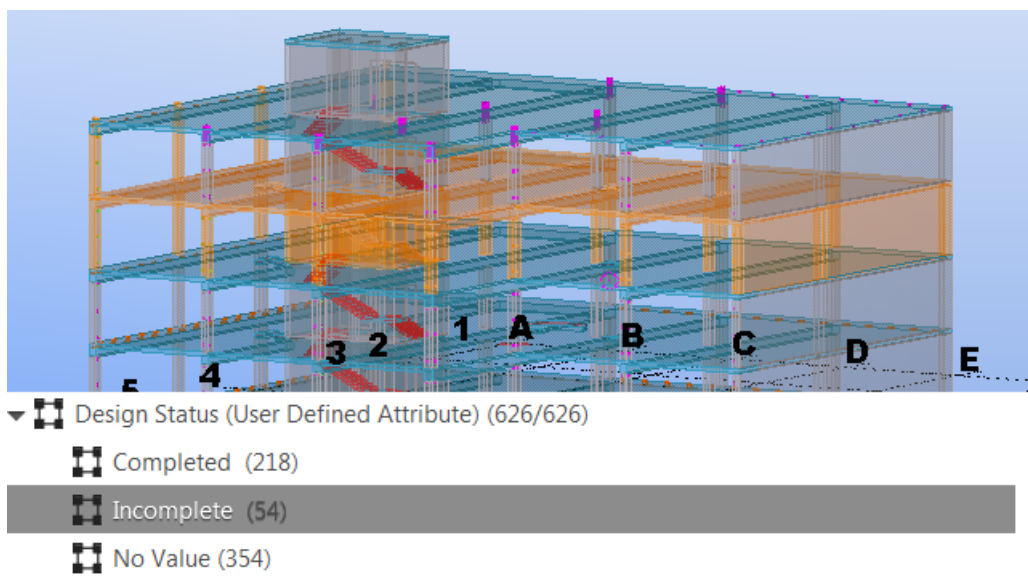
Update category at synchronization

Property template: Default

Delete Category Save Close



Vous pouvez désormais utiliser les catégories en gérant l'état de conception structurelle de votre projet.



**Voir aussi** [Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception architecturale dans l'Organisateur à la page 105](#)  
[Organisateur à la page 33](#)

## 2.17 Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception architecturale dans l'Organisateur

Il est possible que votre bureau d'étude souhaite faire part de l'état de conception des pièces aux autres membres du projet afin de s'assurer qu'ils se concentrent uniquement sur les zones où la conception est terminée.

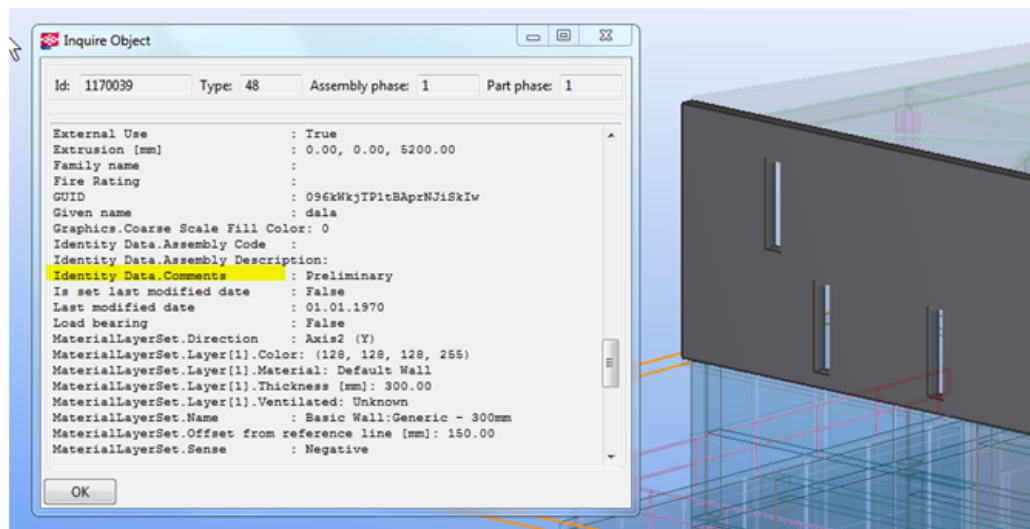
Pour créer une catégorie personnalisée pour l'état de conception architecturale :


1. Vérifiez que l'équipe architecturale donne bien un attribut IFC à chaque objet, comme `Architectural_Status`, qui peut être inclus dans le fichier IFC qu'ils partagent. Dans ArchiCAD, il est possible de le faire en ajoutant simplement une propriété IFC aux objets appelés, par exemple, `Status`. Dans Revit, il faut utiliser l'attribut de commentaire Revit situé sur chaque instance de famille Revit.
2. Dans Tekla Structures, utilisez la commande **Ajouter modèle** pour placer le modèle d'architecture IFC à l'endroit approprié et assurez-vous que le modèle est subdivisé.
3. Cliquez sur **Outils --> Organisateur** .
4. Créez une nouvelle catégorie, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**. Entrez le nom de catégorie `Architectural_Status`.

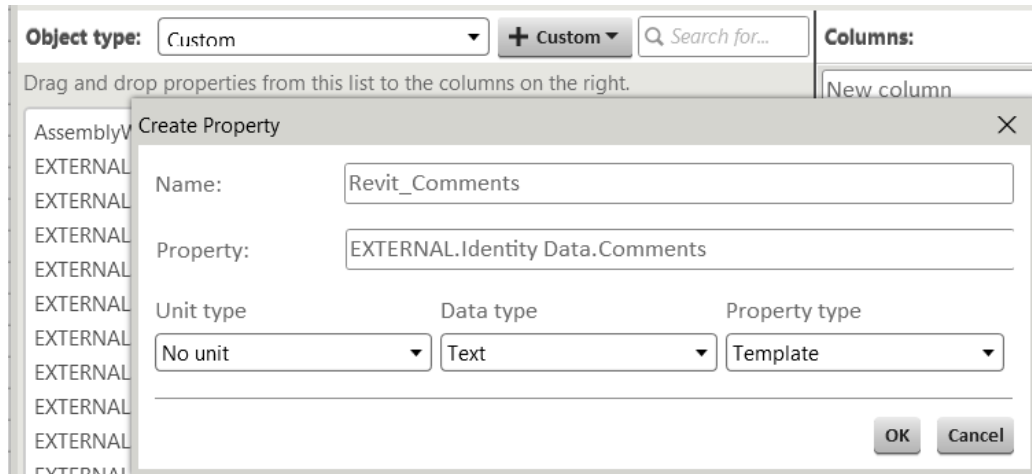
- Ajoutez le filtre **Object type - Reference Object** dans la zone de règles, ou un filtre localement défini qui recherchera tous les objets de référence dans le modèle.



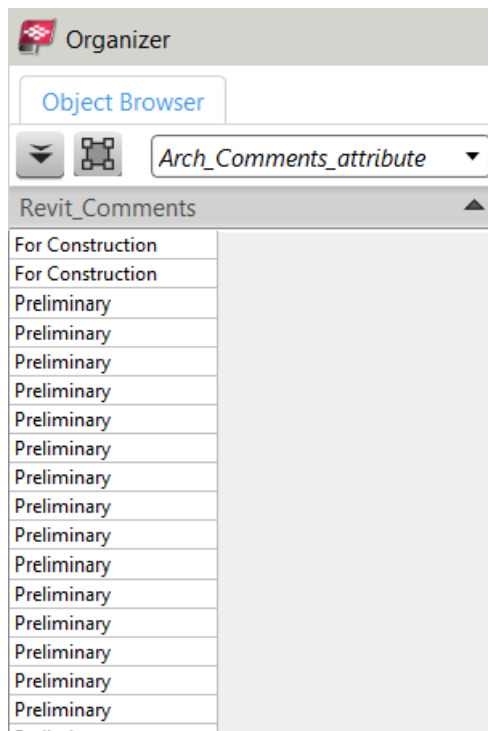
- Créez une nouvelle propriété personnalisée pour permettre à Tekla Structures de lire les commentaires du fichier IFC ArchiCAD/Revit. Pour trouver le nom utilisé par le fichier IFC, sélectionnez un objet IFC, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez la commande **Information**. Recherchez le nom de la propriété et copiez-le.



- Créez un nouveau gabarit de propriétés. Ouvrez les **Paramètres**  et cliquez sur **Gabarit**. Choisissez de créer un gabarit vierge et entrez **Arch\_Comments\_attribute** comme nom du nouveau gabarit. Enregistrez le gabarit.
- Dans les **Paramètres**, créez une nouvelle propriété.
  - Sélectionnez **Personnalisé** dans la liste **Type d'objet**.
  - Cliquez ensuite sur le bouton **Personnalisé** et sélectionnez **Propriété**.  
Dans cet exemple, vous allez ajouter une propriété `Revit_Comments`.
  - Entrez le mot **EXTERNAL.** en majuscules devant le nom de la propriété dans la zone **Propriété**, puis collez ou entrez la propriété que vous avez copiée dans la boîte de dialogue **Information**.  
Par exemple, d'après l'étape ci-dessus, la syntaxe correcte est la suivante :  
`EXTERNAL.Identity Data.Comments.`
  - Cliquez sur **OK**, ajoutez la nouvelle propriété au nouveau gabarit, cliquez sur **Conserver**, puis fermez les **Paramètres**.



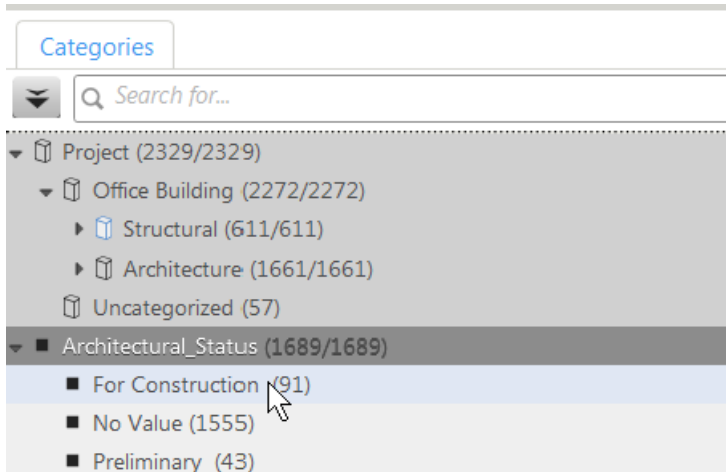
Avec les objets IFC Revit sélectionnés, le **Navigateur d'objets** affiche maintenant les éléments suivants :



- Sélectionnez la catégorie **Architectural\_Status**. Vérifiez que le **Navigateur d'objets** affiche bien les informations du regroupement **Attribut Commentaires Arch**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie **Architectural\_Status** et sélectionnez **Créer une arborescence par propriété** pour créer une arborescence de catégories en utilisant les valeurs de propriété. Créez l'arborescence à l'aide du regroupement dans le **Navigateur d'objets**. Cliquez sur **Créer**.



Les catégories se présentent désormais comme suit :



Vous pouvez désormais repérer automatiquement le statut des objets IFC d'architecture dans le modèle Tekla Structures.


Voir aussi [Organisateur à la page 33](#)

[Exemple : Création d'une catégorie personnalisée pour l'état de conception dans l'Organisateur à la page 104](#)

## 2.18 Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des boulons

Vous pouvez utiliser l'**Organisateur** afin d'obtenir rapidement les quantités de boulons nécessaires pour un projet. Outre les quantités brutes, le **Navigateur d'objets** vous permet de former des regroupements et des sous-totaux en fonction du diamètre, de la longueur et du standard des boulons, ainsi que de l'endroit où le boulon sera utilisé (atelier ou montage).

Pour gérer les boulons à l'aide de l'**Organisateur** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Cliquez sur **Paramètres**  .
3. Cliquez sur **Gabarit** pour créer un nouveau gabarit. Entrez le nom de gabarit **Récapitulatif boulons**, sélectionnez l'option **Gabarit vierge**, puis cliquez sur **Créer** pour créer le nouveau gabarit.

New property template

Property template name:

Based on current template

Blank template

Create Cancel

4. Ensuite, sélectionnez **BOLT** dans la liste **Type d'objet**, puis, parmi les propriétés disponibles dans la liste, faites glisser les propriétés suivantes vers les **Colonnes** :

- TYPE - Le standard boulon (par exemple, 7990, A325, F10T).
- DIAMETER - Le diamètre nominal du boulon.
- LENGTH - La longueur nominale du boulon.
- SITE\_WORKSHOP - L'endroit où le boulon va être utilisé.
- NUMBER - Le nombre de boulons dans le groupe de boulons.

Décochez la case **Afficher le résultat dans la ligne de la somme** pour DIAMETER et LENGTH.

Vous pouvez également ajouter CONTENTTYPE, qui affiche le type de l'objet figurant sur une ligne. Cette technique est utile pour vérifier les résultats et savoir si un objet autre qu'un boulon figure dans la liste.

**Columns:** +

TYPE ▲ Ascending ×

Show result in sum row

Show result in combined rows

TYPE ×

DIAMETER ▲ Ascending Unit ×

Show result in sum row

Show result in combined rows

DIAMETER ×

LENGTH ▲ Ascending Unit ×

Show result in sum row

Show result in combined rows

LENGTH ×

SITE\_WORKSHOP ▲ Ascending ×

Show result in sum row

Show result in combined rows

SITE\_WORKSHOP ×

NUMBER ▲ Ascending ×

Show result in sum row

Show result in combined rows



NUMBER ×

CONTENTTYPE ▲ Ascending ×

Show result in sum row

Show result in combined rows

CONTENTTYPE ×

5. Cliquez sur **Conserver** pour enregistrer vos modifications et fermez la boîte de dialogue **Paramètres**.
6. Sélectionnez des boulons (et éventuellement d'autres objets) dans le modèle.
7. Cliquez sur  pour recharger la vue dans le **Navigateur d'objets** afin de vous assurer que les dernières informations sont affichées et vérifiez que les informations sur les boulons sont correctement listées. À ce stade, vous pouvez modifier encore davantage votre gabarit **Récapitulatif boulons** pour ajouter des informations supplémentaires, telles que la phase de la pièce principale, ou pour créer une propriété personnalisée qui calcule et liste le poids des boulons, des écrous, et des rondelles du groupe de boulons.  
Ensuite, vous pouvez utiliser le **Navigateur d'objets** pour totaliser les quantités de boulons que contient votre sélection.
8. Cliquez sur  dans le **Navigateur d'objets**, puis sélectionnez **Groupement**.
  - a. Faites glisser la colonne **Type** jusqu'à la ligne de regroupement.  
Vous disposez désormais d'un résumé des différents types de boulons utilisés dans votre sélection.
  - b. Faites glisser la colonne **Diamètre**, puis la colonne **Longueur** vers le côté droit de **Type** dans la ligne de regroupement.  
Le **Navigateur d'objets** vous présente désormais une répartition du nombre de boulons d'abord par type, puis par diamètre, et enfin par longueur.  
Désormais, vous pouvez également faire glisser la colonne **SITE\_WORKSHOP** à l'extrémité de la ligne de regroupement pour répartir les boulons par emplacement en plus des trois autres critères, ou faire glisser la colonne au début de la ligne de regroupement pour créer une répartition par emplacement d'abord, puis par type, diamètre et longueur. D'autres propriétés peuvent également être utilisées pour regrouper et totaliser les boulons.
9. Personnalisez le gabarit et le regroupement en fonction de vos besoins et cliquez sur le bouton **Conserver** pour enregistrer le gabarit. Vous pouvez maintenant utiliser le regroupement de votre gabarit pour catégoriser tous les boulons du modèle.
10. Ensuite, créez une nouvelle catégorie personnalisée, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**. Renommez la catégorie **Boulons**.
11. Définissez les propriétés de la catégorie comme suit :
  - a. Vérifiez que la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle** est décochée.
  - b. Cliquez sur **Contenu d'objet automatisé**.
    - Cliquez dans la zone de règles pour les catégories et les filtres, puis sélectionnez le filtre `Object type - Bolt` dans la liste des filtres. Notez que le filtre `Object type - Bolt` sélectionne tous les objets du groupe de boulons, y compris ceux qui créent uniquement des goujons ainsi que des trous de boulons.
  - c. Vérifiez que la case **Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation** est cochée.

- d. Sélectionnez le gabarit de propriétés **Récapitulatif boulons** dans la liste **gabarit de propriétés**.
- e. Cliquez sur **Enregistrer**.

Tous les objets boulons du modèle sont désormais ajoutés à la catégorie. Dans le **Navigateur d'objets**, les propriétés des boulons sont affichées à l'aide du gabarit **Récapitulatif boulons**.

Vous pouvez maintenant catégoriser automatiquement tous les boulons du modèle en utilisant la même répartition que dans le récapitulatif de boulons.

12. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie **Boulons** et sélectionnez **Créer une arborescence par propriété**.
13. Cliquez dans la zone de recherche et sélectionnez **Groupement dans le navigateur d'objets**.
14. Cliquez sur **Créer**.

Votre catégorie **Boulons** est maintenant répartie en arborescence selon le regroupement de votre gabarit **Récapitulatif boulons**. Si des modifications sont apportées au modèle, il vous suffit de synchroniser cette catégorie pour mettre automatiquement à jour la répartition. Les nouveaux boulons seront recherchés et ajoutés aux sous-catégories appropriées, ou une nouvelle sous-catégorie sera créée si nécessaire. Par exemple, si un nouveau standard ou diamètre de boulon est ajouté au modèle, une nouvelle sous-catégorie sera automatiquement créée dans l'arborescence pour ce standard ou ce diamètre lorsque vous synchroniserez la catégorie **Boulon** avec le modèle.

Vous pouvez maintenant exporter le gabarit de propriétés **Récapitulatif boulons**, ainsi que la catégorie **Boulons** pour les utiliser dans d'autres projets.

**Voir aussi** [Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des assemblages à la page 112](#)  
[Organisateur à la page 33](#)

## 2.19 Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des assemblages

Les catégories de l'**Organisateur** peuvent vous aider à gérer la quantité de travail pour un projet en répartissant les assemblages par phase et par type. Cette répartition peut vous permettre d'estimer la quantité de travail requise pour le montage et/ou la fabrication du projet avant même que le modèle ne soit détaillé.

Cet exemple considère que le modèle a été divisé en deux phases ou plus à l'aide du **Gestionnaire de phases**. Le modèle peut être un modèle de conception sans détail, ou au contraire un modèle très détaillé.


Pour gérer les assemblages avec l'**Organisateur** :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Créez une nouvelle catégorie personnalisée, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**. Renommez la catégorie **Assemblages par phase**.



3. Définissez les propriétés de la catégorie comme suit :
  - a. Vérifiez que la case **Inclure le niveau d'assemblage le plus haut dans le modèle** est cochée.
  - b. Cliquez sur **Contenu d'objet automatisé**.
  - c. Cliquez sur la liste **Sélectionner modèle** et sélectionnez **Modèle Tekla Structures** pour éviter d'avoir des assemblages de modèle de référence dans la catégorie.
  - d. Vérifiez que la case **Mettre à jour la catégorie lors de la synchronisation** est cochée.
  - e. Sélectionnez le gabarit de propriétés **Montage** dans la liste **gabarit de propriétés**.
  - f. Cliquez sur **Enregistrer**.

Les assemblages en acier du modèle sont désormais ajoutés à la catégorie et leurs informations de montage s'affichent dans le **Navigateur d'objets**.

4. Ensuite, cliquez sur  dans le **Navigateur d'objets**, puis sélectionnez **Regroupement** :
  - a. Faites glisser la colonne **Phase** (ou **Nom de la phase**) sur la ligne de regroupement.
  - b. Faites glisser la colonne **Nom** jusqu'à la ligne de regroupement.

Vous pouvez également regrouper les assemblages en fonction de toutes les propriétés supplémentaires que vous souhaitez utiliser pour répartir le travail de chaque phase.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la catégorie **Assemblages par phase** et sélectionnez **Créer une arborescence par propriété**.
6. Cliquez dans la zone de recherche et sélectionnez **Groupement dans le navigateur d'objets**.

7. Cliquez sur **Créer**.

La catégorie **Assemblages par phase** est maintenant décomposée en arborescence par phase, puis par nom.

Vous disposez désormais d'une répartition par nombre et types d'assemblages, qui peut être utilisée afin d'estimer rapidement la quantité de travail pour chaque phase. Lorsque le modèle est détaillé ou que des modifications sont apportées au projet, il vous suffit de synchroniser cette catégorie pour mettre automatiquement à jour la répartition. Cela peut permettre de suivre et de contrôler la charge de travail de chaque phase en fonction de la capacité de production ou des ressources disponibles, au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Une fois que les détails commencent à être ajoutés, le gabarit de propriété du **Navigateur d'objets Croquis depuis le modèle** peut être utilisé pour vérifier la disponibilité et l'état des dessins pour les assemblages dans chaque phase.

**Voir aussi** [Exemple : Organisateur pour l'acier – gestion des boulons à la page 108](#)  
[Organisateur à la page 33](#)


## 2.20 Exemple : Organisateur pour le béton préfabriqué

Vous pouvez utiliser l'**Organisateur** pour afficher les propriétés des objets de modèle, notamment en fonction des types de propriété standard et personnalisé.

Pour afficher des objets de modèle sur la base des propriétés personnalisées :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Organisateur** .
2. Créez des catégories de lots de livraison `DeliveryLot_1...n`.
3. Ajoutez des séquences aux objets dans des éléments préfabriqués à l'aide du **Gestionnaire de tâches** ou de l'outil **Séquenceur**.

Si vous utilisez l'outil **Séquenceur** par exemple, entrez un nom de séquence en tant que propriété de séquence. La séquence pourrait être la séquence d'installation. Vous pouvez vérifier l'existence de la propriété à l'aide de la commande **Info objet**.

4. Cliquez sur **Paramètres**  dans l'**Organisateur**.
5. Créez un nouveau gabarit de propriétés pour les éléments préfabriqués.
6. Créez une propriété personnalisée pour la propriété de séquence :
  - a. Définissez le **Type de données** sur **Nombre sans décimale**.
  - b. Définissez le **Type de propriété** sur **Attribut utilisateur**.

Vous pouvez utiliser la commande **Info objet** pour trouver la propriété de séquence. Copiez et collez la propriété dans la boîte de dialogue **Créer une propriété** dans l'**Organisateur**.

7. Ajoutez la propriété personnalisée en tant que nouvelle colonne de propriété au nouveau gabarit de propriétés.
8. Définissez le tri de la colonne de propriété personnalisée.
9. Enregistrez le gabarit.
10. Fermez les **Paramètres**.
11. Triez les éléments préfabriqués sur la base de la propriété de séquence dans le **Navigateur d'objets**.
12. Sélectionnez les éléments préfabriqués qui possèdent la même propriété de séquence.
13. Sélectionnez **Sélection** dans la liste **De ces lignes** en bas du **Navigateur d'objets**.
14. Sélectionnez une option dans la liste **Résultat de**, notamment pour afficher le poids total ou le poids moyen des éléments préfabriqués sélectionnés.
15. Sélectionnez une catégorie de lots de livraison dans **Catégories** et ajoutez-y les éléments préfabriqués sélectionnés.
16. Sélectionnez l'option **Sélectionner des objets dans le modèle** dans la liste en bas dans **Catégories**.
17. Exportez les éléments préfabriqués sélectionnés du **Navigateur d'objets** vers un fichier .xml.

**Voir aussi** [Organisateur à la page 33](#)

[Séquenceur à la page 162](#)

# 3 Gestionnaires de tâches

Le Gestionnaires de tâches est un outil destiné aux contractants, aux sous-traitants et aux chefs de projet. Le Gestionnaires de tâches vous permet d'intégrer des données temporelles dans les modèles en 3D Tekla Structures et de contrôler la planification à tous les niveaux et de façon précise tout au long du projet.

Avec le Gestionnaires de tâches, vous pouvez créer, stocker, gérer des tâches planifiées et les associer aux objets du modèle correspondants. A partir de ces tâches, vous pouvez créer des vues du modèle personnalisées et des simulations globales en 4D de l'avancement du projet.

Vous pouvez créer des tâches de façon interactive ou en important des tâches à partir d'outils de gestion de projet externes, comme Microsoft Office Project ou Primavera P6. La fonction d'import vous permet de conserver toutes vos planifications créées hors de l'environnement du modèle et ainsi, de préserver les données et l'organisation de la planification. Vous pouvez compléter les planifications importées avec d'autres informations dans le Gestionnaires de tâches.

Le processus ci-dessus correspond à celui d'une livraison de projet classique : une gestion plus précise des activités prenant en charge des objectifs et des étapes de niveau plus élevé dans un projet. Le Gestionnaires de tâches vous attribue un espace de stockage logique dédié à ces informations et vous permet d'étendre le contrôle de planification grâce à des représentations 3D élaborées.

## 3.1 Interface utilisateur du Gestionnaire de tâches

Cette section présente l'interface utilisateur du Gestionnaires de tâches et explique comment exécuter les commandes dans Gestionnaires de tâches.

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


- [Lancement du Gestionnaire de tâches à la page 117](#)
- [Liste des tâches à la page 117](#)
- [Diagramme de Gantt à la page 117](#)
- [Procédure d'exécution des commandes à la page 118](#)

## Lancement du Gestionnaire de tâches

Pour démarrer Gestionnaires de tâches, cliquez sur **Outils --> Gestionnaire de tâches...**

## Liste des tâches

La liste des tâches répertorie toutes les tâches du modèle Tekla Structures en cours et en présente les propriétés. Si la liste des tâches n'apparaît pas dans le Gestionnaires de tâches,

cliquez sur  > **Liste des tâches**. La liste des tâches par défaut qui s'ouvre dépend de l'environnement Tekla Structures et inclut les paramètres recommandés. Vous pouvez modifier et supprimer les tâches par défaut, si nécessaire.

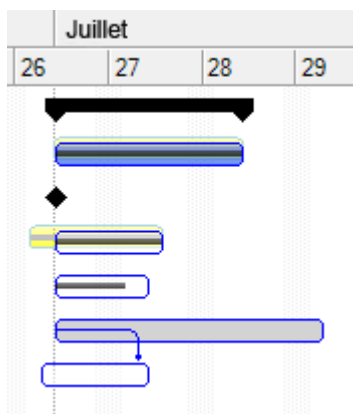
**Voir aussi** [Modification d'une tâche à la page 126](#)

[Affichage et masquage des éléments de la liste des tâches à la page 119](#)

## Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt présente l'échelle de temps du projet. Si le diagramme de Gantt n'est

pas visible, cliquez sur  > **Diagramme de Gantt**.






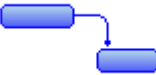





**Voir aussi** [Symboles du diagramme de Gantt à la page 117](#)

[Modification de l'apparence du diagramme de Gantt à la page 120](#)

## Symboles du diagramme de Gantt

Les symboles suivants sont utilisés dans le diagramme de Gantt :

Symbole	Description
	Tâche qui n'est liée à aucun objet de modèle.
	Dates de début et de fin planifiées.
	Dates de début et de fin réelles.
	Progression de la tâche.
	Tâche récapitulative. Les tâches récapitulatives peuvent contenir d'autres tâches récapitulatives sous forme de sous-tâches.
	Dépendance entre les tâches.
	Jalon.
	Tâche verrouillée. La tâche est marquée comme verrouillée  dans la liste des tâches.

**Voir aussi** [Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#)

[Création d'une sous-tâche à la page 124](#)

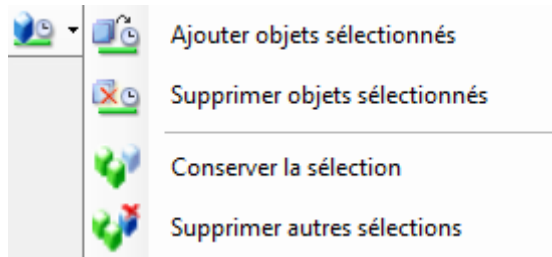
[Dépendances de la tâche à la page 133](#)

[Définition des propriétés générales d'une tâche à la page 126](#)

## Procédure d'exécution des commandes

Pour exécuter une commande dans le Gestionnaires de tâches, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Cliquez sur l'icône approprié. Si l'icône contient plusieurs commandes, cliquez dessus puis sélectionnez une commande dans le menu contextuel :



- Dans la liste des tâches ou le diagramme de Gantt, sélectionnez la tâche à modifier. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris pour sélectionner une commande dans le menu contextuel.

**Voir aussi** [Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches à la page 146](#)

[Sélection de plusieurs tâches dans le diagramme de Gantt à la page 147](#)

## 3.2 Modification des attributs de vue


Cette section explique comment modifier certains attributs de vue généraux dans le Gestionnaires de tâches.

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

- [Agrandissement des icônes à la page 119](#)
- [Affichage et masquage des éléments de la liste des tâches à la page 119](#)
- [Affichage permanent de la fenêtre du Gestionnaire de tâches au premier plan à la page 120](#)
- [Modification de l'apparence du diagramme de Gantt à la page 120](#)
- [Modification de l'échelle de temps du diagramme de Gantt à la page 121](#)
- [Modification des couleurs du diagramme de Gantt à la page 122](#)
- [Modification de l'apparence des dates et des mois à la page 122](#)

### Agrandissement des icônes


Vous pouvez agrandir les icônes du Gestionnaires de tâches à l'aide de l'option **Grands icônes**.

Pour agrandir les icônes, cliquez sur  > **Grands icônes**.

## Affichage et masquage des éléments de la liste des tâches

Vous pouvez définir les éléments visibles de la liste des tâches.

Pour afficher ou masquer les éléments de la liste des tâches :

1. Cliquez sur  > **Eléments liste tâches.**
2. Cliquez sur l'un des éléments de la liste des tâches pour l'afficher ou le masquer.


Lorsqu'une coche  est affichée en regard de l'élément, cela signifie que cet élément est visible.

La prochaine fois que vous ouvrirez Gestionnaires de tâches, les sélections que vous aurez effectuées dans la session Gestionnaires de tâches précédente seront utilisées.

Voir aussi [Liste des tâches à la page 117](#)




## Affichage permanent de la fenêtre du Gestionnaire de tâches au premier plan

Vous pouvez faire en sorte que le Gestionnaires de tâches s'affiche toujours au premier plan par rapport aux autres fenêtres à l'aide de l'option **Rester au premier plan**.


Pour conserver Gestionnaires de tâches au premier plan, cliquez sur  > **Afficher au dessus.**

## Modification de l'apparence du diagramme de Gantt

Pour modifier l'apparence du diagramme de Gantt :

Pour	Procéder comme suit
Afficher ou masquer le nom de l'entrepreneur affecté à la tâche	Cliquez sur  > <b>Paramètres diagramme de Gantt &gt; Entrepreneurs.</b>
Afficher ou masquer les jours chômés	Cliquez sur  > <b>Paramètres diagramme de Gantt &gt; Jours chômés.</b>
Afficher ou masquer les dates de début et de fin réelles	Cliquez sur  > <b>Paramètres diagramme de Gantt &gt; Dates réelles.</b>  Remarque : vous devez définir les dates de début et de fin réelles dans la liste des tâches pour pouvoir les afficher dans le diagramme de Gantt.



Pour	Procéder comme suit
Afficher ou masquer les dates de début et de fin planifiées	Cliquez sur  > Paramètres diagramme de Gantt > Dates planifiées.

Lorsqu'une coche  est affichée à côté de l'option, cela signifie que cette option est visible.


Voir aussi [Diagramme de Gantt à la page 117](#)

[Symboles du diagramme de Gantt à la page 117](#)

## Modification de l'échelle de temps du diagramme de Gantt

Vous pouvez modifier l'échelle de temps dans le diagramme de Gantt et zoomer sur les tâches sélectionnées.

Pour modifier l'échelle de temps du diagramme de Gantt, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Cliquez sur  et sélectionnez l'option d'échelle de temps :
  - Jours/Heures
  - Semaines/Jours
  - Mois/Jours
  - Trimestres/Mois
  - Années/Trimestres
  - Ajuster au projet

La commande **Ajuster au projet** permet de sélectionner automatiquement l'option d'échelle de temps appropriée pour afficher le planning du projet entier dans le diagramme de Gantt.

- Dans le diagramme de Gantt, cliquez et maintenez le bouton droit de la souris enfoncé.
  - Pour élargir l'échelle de temps, par exemple pour passer de semaines en mois, déplacez la souris vers la droite.
  - Pour rétrécir l'échelle de temps, par exemple pour passer de semaines en jours, déplacez la souris vers la gauche.



Pour zoomer sur une tâche du diagramme de Gantt, sélectionnez-en une et appuyez sur **Ctrl + 1**.

Pour effectuer un zoom arrière vers l'ensemble du scénario, appuyez sur **Ctrl + 2**.

Pour placer le symbole du diagramme de Gantt de la tâche sélectionnée au milieu du diagramme, appuyez sur **Ctrl + 3**.

---


**Voir aussi** [Diagramme de Gantt à la page 117](#)

[Symboles du diagramme de Gantt à la page 117](#)

### Modification des couleurs du diagramme de Gantt

Vous pouvez modifier les couleurs des symboles du diagramme de Gantt pour les tâches associées au modèle, pour celles qui n'y sont pas associées ainsi que pour les dates réelles.

Pour modifier les couleurs des symboles du diagramme de Gantt :

1. Cliquez sur  > **Définir les couleurs...**
2. Cliquez sur la couleur à modifier.
3. Dans la boîte de dialogue **Couleur**, sélectionnez une couleur.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Diagramme de Gantt à la page 117](#)

[Symboles du diagramme de Gantt à la page 117](#)

### Modification de l'apparence des dates et des mois

Le Gestionnaires de tâches présente les dates et les mois selon les paramètres régionaux et linguistiques définis de Windows.

Pour modifier l'affichage des dates et des mois :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** de Windows.
2. Cliquez sur **Panneau de configuration**.
3. Accédez à **Options régionales et linguistiques**, puis sélectionnez le format à appliquer.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Redémarrez Tekla Structures pour que les changements soient appliqués.

**Voir aussi** [Liste des tâches à la page 117](#)

[Diagramme de Gantt à la page 117](#)

[Modification de l'apparence du diagramme de Gantt à la page 120](#)

### 3.3 Création et modification des tâches

Cette section explique comment créer, modifier et supprimer des tâches.

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

- [Création d'une tâche à la page 123](#)
- [Création d'une sous-tâche à la page 124](#)
- [Définition d'un type de tâche à la page 124](#)
- [Définition d'un entrepreneur à la page 125](#)
- [Modification d'une tâche à la page 126](#)
- [Enregistrement d'une tâche à la page 133](#)
- [Suppression d'une tâche à la page 133](#)


#### Création d'une tâche

Chaque nouvelle tâche doit être associée à un nom et à une chronologie planifiée. Vous pouvez également définir d'autres propriétés, telles le type de tâche, l'entrepreneur en charge de la tâche, la chronologie en cours pour la finalisation de la tâche, ainsi que lier la tâche aux objets modèle.

Pour créer une nouvelle tâche, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Dans Tekla Structures, sélectionnez un ou plusieurs objets du modèle, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Tâche** --> **Créer tâche** dans le menu contextuel.

La tâche est automatiquement reliée aux objets du modèle sélectionnés.

- Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez sur .

Vous pouvez désormais relier la tâche à un ou plusieurs objets du modèle.

- Dans le diagramme de Gantt, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Créer tâche** dans le menu contextuel.



Si la liste des tâches en comporte déjà, le Gestionnaires de tâches applique les propriétés de la tâche sélectionnée comme base lors de la création de nouvelles tâches.


Si la tâche nouvellement créée ne s'affiche pas dans le Gestionnaires de tâches, cliquez n'importe où dans la liste des tâches pour mettre à jour l'affichage.

- Voir aussi** [Modification d'une tâche à la page 126](#)  
[Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#)  
[Importation et exportation de tâches à la page 139](#)

## Création d'une sous-tâche

Pour créer une sous-tâche :


1. Dans la liste des tâches, sélectionnez la tâche pour laquelle vous souhaitez créer une sous-tâche.

2. Cliquez sur .

## Définition d'un type de tâche

Vous pouvez créer des types de tâche, ainsi que renommer ou supprimer les types de tâche existants. Vous pouvez également définir un taux de production pour un type de tâche, puis le lier à des attributs définis par l'utilisateur.

Pour définir un type de tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche.....**
3. Dans l'onglet **Général**, cliquez sur le bouton  situé en regard de la boîte **Type tâche**.
4. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un type de tâche.
5. Entrez le nom du type de tâche.

Pour renommer une tâche, sélectionnez-la et cliquez sur **Renommer**. Entrez ensuite le nouveau nom.

6. Définissez un taux de production pour le type de tâche.
  - a. Sélectionnez l'unité du type de tâche.

Les unités par défaut du type de tâche sont des propriétés de liste répertoriées dans le fichier `WorkTypeProperties.xml`. Le fichier se trouve dans le répertoire

modèle. Il est créé à la première ouverture du Gestionnaire de tâches. Les propriétés de liste consignées dans le fichier dépendent de l'environnement Tekla Structures. Pour modifier l'unité du type de tâche ou ajouter de nouveaux types de tâche, modifiez le fichier `WorkTypeProperties.xml`.

Vous pouvez ajouter au fichier des propriétés de liste, des propriétés du modèle de référence et des calculs Tekla Structures. Le nom s'affiche dans la colonne **Unités** et la valeur du nom de propriété de liste est utilisée dans le Gestionnaire de tâches. Si vous ajoutez un calcul, le type de propriété doit être `calc`.

Les unités par défaut des types de tâche dépendent des paramètres dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales** .

- b. Définissez la quantité.
- c. Définissez le délai.
7. Sélectionnez dans les listes les attributs utilisateur de l'objet pour créer un lien entre le type de tâche et les objets qui appartiendront à la tâche.
8. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
9. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.



Pour supprimer un type de tâche, sélectionnez-le et cliquez sur **Supprimer**.


---

**Voir aussi** [Liaison d'une tâche à des attributs définis par l'utilisateur à la page 139](#)  
[Définition d'un taux de production applicable à une tâche à la page 130](#)  
[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)  
[Importation de types de tâches à la page 141](#)  
[Exportation de types de tâche à la page 141](#)

## Définition d'un entrepreneur

Vous pouvez ajouter de nouveaux entrepreneurs, ainsi que renommer ou supprimer les entrepreneurs existants.

Pour définir un entrepreneur :

1. Cliquez sur  > **Entrepreneurs....**
2. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un nouvel entrepreneur.
3. Entrez le nom de l'entrepreneur.

Pour renommer un entrepreneur, sélectionnez-le et cliquez sur **Renommer**. Entrez ensuite le nouveau nom.

4. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.



Pour supprimer un entrepreneur, sélectionnez-le et cliquez sur **Supprimer**.

---

## Modification d'une tâche

Pour modifier une tâche existante :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Informations: Tâche...** pour afficher les propriétés actuelles de la tâche.

Si vous avez sélectionné plusieurs tâches, seules les propriétés de base qui leur sont communes s'affichent dans la boîte de dialogue. Les propriétés dont les valeurs sont différentes indiquent <Différent>.

Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales** .

3. Modifiez les propriétés de tâche.  
Les options grisées ne peuvent pas être modifiées. Le Gestionnaires de tâches coche ou décoche automatiquement les cases en fonction des propriétés de tâche.
4. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.



Vous pouvez également modifier directement les tâches dans la liste. Cliquez sur la propriété que vous souhaitez modifier, puis entrez une nouvelle valeur. Pour certaines propriétés de tâche, vous devez sélectionner une valeur dans une liste.

---

**Voir aussi** [Définition des propriétés générales d'une tâche à la page 126](#)  
[Définition d'un planning de tâche à la page 127](#)  
[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)  
[Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches à la page 146](#)

### ***Définition des propriétés générales d'une tâche***

Vous pouvez définir des propriétés générales, comme le nom, le type, la dépendance et l'entrepreneur d'une tâche.

Pour définir les propriétés générales d'une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche.....**
3. Entrez le nom de la tâche.
4. Cochez la case Marquer tâche en tant que jalon.

Le Gestionnaire de tâches coche automatiquement cette case si vous définissez la durée de la tâche sur zéro.

5. Définissez la dépendance.
  - a. **Successeur déplacé uniquement vers l'avant** déplace la tâche dépendante vers l'avant uniquement si la tâche précédente l'est également. Lorsque la tâche précédente est déplacée à une date antérieure, la tâche dépendante n'est pas déplacée.
  - b. **Successeur déplacé uniquement lorsque le prédécesseur est déplacé** déplace la tâche dépendante dans le même sens que la tâche précédente en fonction du type de dépendance et du retard possible.
6. Sélectionnez le type de tâche.
7. Sélectionnez l'entrepreneur.
8. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Définition d'un planning de tâche à la page 127](#)

[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)

[Suivi d'un planning de tâche à la page 131](#)

[Dépendances de la tâche à la page 133](#)

### ***Définition d'un planning de tâche***

Vous pouvez prévoir le planning d'une tâche en définissant la date de début et de fin. Vous pouvez définir la date de début et la date de fin d'une tâche, ou entrer la date de début et la durée et permettre au Gestionnaires de tâches de calculer la date de fin.

Avant de définir le planning prévu, assurez-vous d'avoir défini les propriétés générales nécessaires pour la tâche.

Pour définir un planning de tâche :

1. Sélectionnez la tâche dans la liste de tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Informations: Tâche... --> Planification** .

3. Sélectionnez le mode de planification.

- **Début et fin fixes**

L'ajout d'objets à la tâche ou la suppression d'objets de la tâche modifie le taux de production mais la durée de la tâche reste inchangée.


- **Début fixe**

L'ajout d'objets à la tâche ou la suppression d'objets de la tâche modifie la durée de la tâche.

4. Entrez la date planifiée de début.

5. Entrez la date planifiée de fin.

6. Si nécessaire, entrez la durée planifiée de la tâche.

**Décalage** est un jour ouvré, défini dans  > **Périodes chômées** > **Définir le jour ouvré**.


7. Si nécessaire, définissez la durée du travail en heures dans le mode **Début fixe**.

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

Le Gestionnaires de tâches calcule la charge de travail totale, le taux de production et la durée de travail de la tâche.

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

10. Pour vérifier que les dates des sous-tâches se situent dans les dates des tâches


récapitulatives, cliquez sur  > **Vérifier les dates**.

Les dates conflictuelles s'affichent en rouge dans la liste des tâches.



Vous pouvez également modifier la durée de la tâche dans le diagramme de Gantt. Placez le curseur de la souris sur l'extrémité de la barre de tâches dans le diagramme de Gantt. Le curseur de la souris se transforme en une double flèche. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et déplacez l'extrémité vers la droite ou vers la gauche.

Vous pouvez modifier les dates de début de l'intégralité du projet en une seule fois. Cliquez

sur  > **Modifier la date de début du projet** et sélectionnez une nouvelle date de début.

**Voir aussi** [Suivi d'un planning de tâche à la page 131](#)

### ***Gestion des objets individuels dans une tâche***

Vous pouvez gérer les dates planifiées, les dates réelles et la durée des activités associées à chaque objet dans une tâche.






Assurez-vous d'avoir correctement défini les types de tâche et de les avoir associés aux attributs définis par l'utilisateur pour les dates planifiées et réelles.

---

Pour gérer les dates planifiées et réelles des objets individuels dans une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche.....**
3. Dans l'onglet **Général**, sélectionnez un type de tâche dans la liste **Type tâche**.
4. Dans l'onglet **Suivi**, sélectionnez **Lié aux objets** dans la liste **Mode de suivi** pour utiliser le planning et les informations de réalisation calculés à partir des objets individuels de la tâche.
5. Dans l'onglet **Objets**, cliquez sur le bouton de fonction  pour calculer les dates des objets de la tâche.

Les dates s'affichent également dans les attributs définis par l'utilisateur, dans la boîte de dialogue des propriétés de la pièce. Si vous modifiez les dates d'un objet dans le modèle, actualisez la tâche dans Gestionnaires de tâches pour être certain que les nouvelles dates s'affichent dans Gestionnaires de tâches.

---




Si vous reliez un objet à un attribut utilisateur, nous vous recommandons de conserver cet objet dans un scénario. Si les dates d'une tâche changent, les dates de l'attribut utilisateur changent également. Les dates modifiées sont par la suite appliquées dans tous les scénarios auxquels l'objet appartient.

---

6. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
  7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
- 



Pour calculer les dates de plusieurs tâches en une seule fois, sélectionnez les tâches dans la liste des tâches, puis cliquez sur  .

---

**Voir aussi** [Définition d'un type de tâche à la page 124](#)  
[Liaison d'une tâche à des attributs définis par l'utilisateur à la page 139](#)  
[Définition de l'ordre des objets dans une tâche à la page 129](#)

### **Définition de l'ordre des objets dans une tâche**

Vous pouvez définir et enregistrer l'ordre dans lequel les objets sont stockés au sein des tâches.

Pour définir l'ordre des objets au sein d'une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche.... --> Objets**.
3. Définissez l'ordre des objets appartenant à la tâche comme suit :
  - a. Déplacez manuellement les objets de la liste selon l'ordre souhaité.  
Les objets sélectionnés sont mis en évidence dans la liste lors du déplacement.
  - b. Cliquez sur l'en-tête d'une colonne pour trier les objets.  
La colonne relative à l'ordre indique l'ordre dans lequel les objets sont enregistrés.
  - c. Sélectionnez les objets de la liste et cliquez sur **Sélectionner l'ordre à partir du modèle**. Dans le modèle, cliquez sur les objets dans l'ordre souhaité.

Toutes les méthodes proposées ci-dessus vous permettent de définir l'ordre au sein d'une tâche.

4. Pour afficher les informations relatives à l'ordre dans le modèle, procédez comme suit :
  - a. Dans l'onglet **Objets**, sélectionnez un ou plusieurs objets.
  - b. Appuyez sur **Ctrl + D**.  
Les informations relatives à l'ordre sont présentées sur les objets sélectionnés dans le modèle. Par exemple, la mention « 2-1 » signifie que l'objet appartient à la deuxième tâche de la liste de tâches et qu'il s'agit du premier objet de la tâche.
  - c. Pour effacer les numéros d'un modèle, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Mise à jour de la fenêtre**.



Lorsque vous définissez l'ordre du travail de coulage sur site ou les groupes de travail dans une tâche, l'outil **Informations personnalisées** permet de planifier les quantités appropriées pour chaque groupe ou colis.

---



**Voir aussi** [Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)

### **Définition d'un taux de production applicable à une tâche**

Vous pouvez définir un taux de production pour les tâches. Tout d'abord, définissez un taux de production pour un type de tâche, puis assignez-le à une tâche.

Pour définir un taux de production applicable à une tâche :

1. Cliquez sur  > **Types tâche....**

2. Sélectionnez un type de tâche dans la liste.  
Si la liste des tâches est vide, cliquez sur **Ajouter...** pour insérer un nouveau type de tâche.
3. Sélectionnez une unité dans la colonne **Unité** pour le calcul du taux de production.  
L'unité par défaut est **PIECES**.  
Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales** .
4. Entrez une quantité et une heure.  
Par défaut, la quantité et l'heure correspondent aux « unités par heure ». Toutefois, vous pouvez définir l'heure pour qu'elle corresponde, par exemple, à la longueur de la période de service.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Types tâche**.
6. Dans la liste des tâches, sélectionnez le type de la tâche.
7. Cliquez sur la liste pour afficher le taux correspondant dans la colonne **Taux de production planifié**.
8. Pour afficher la quantité générale d'une tâche, cliquez sur  >**Eléments liste tâches > Quantité**.  
Vous pouvez par exemple afficher le nombre d'objets ou la taille d'une surface associée à la tâche.
9. Pour afficher le taux de production réel dans la liste des tâches, cliquez sur  >  
**Eléments liste tâches > Taux de production réel**.



Si vous modifiez la durée de la tâche, le taux de production est également modifié. De même, si vous modifiez le taux de production, la durée de la tâche est également modifiée.

**Voir aussi** [Définition d'un type de tâche à la page 124](#)

### ***Suivi d'un planning de tâche***

Vous pouvez suivre la progression d'une tâche en définissant le planning réel et les informations de réalisation des tâches.

Assurez-vous d'avoir défini les informations générales, le planning prévu et les informations relatives aux objets nécessaires pour la tâche.

Pour suivre un planning de tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Faites un clic droit et sélectionnez **Informations: Tâche... --> Suivi**

3. Sélectionnez le mode de suivi.
  - a. **Manuel** vous permet d'entrer les dates de début et de fin réelles, ainsi que les informations de réalisation des tâches.
  - b. **Lié aux objets** affiche le planning et les informations de réalisation calculés à partir des objets individuels de la tâche. Il n'est pas nécessaire de définir des informations dans l'onglet **Suivi**.
4. Définissez la date réelle de début.
5. Définissez la date réelle de fin.
6. Facultatif : Définissez la durée réelle de la tâche.  
La définition de la durée réelle affecte la date réelle de fin.
7. Définissez la charge de travail réalisée.
8. Définissez le taux de production réel.
9. Définissez la durée de travail réelle.
10. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
11. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Définition des propriétés générales d'une tâche à la page 126](#)

[Définition d'un planning de tâche à la page 127](#)

[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)

### ***Définition d'informations supplémentaires relatives à une tâche***

Vous pouvez définir des informations supplémentaires pour une tâche, par exemple, des liens vers des pages Web, des documents pertinents, des calendriers de projet ou encore des contrats.

Pour définir des informations supplémentaires pour une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche...** --> **Informations supplémentaires**
3. Au besoin, ajoutez un lien vers un document dans le champ **Documents**. Cliquez sur le bouton **Ajouter**, sélectionnez le lien à ajouter, puis cliquez sur **Ouvrir**.  
Pour supprimer un lien, sélectionnez-le dans le champ **Documents**, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. Au besoin, entrez des remarques supplémentaires dans le champ **Remarques**.
5. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Modification d'une tâche à la page 126](#)

## Enregistrement d'une tâche

Lorsque vous enregistrez le modèle dans Tekla Structures, les tâches associées sont automatiquement enregistrées. Il n'est pas nécessaire d'enregistrer séparément les tâches lors de la fermeture du Gestionnaires de tâches.

## Suppression d'une tâche

Pour supprimer une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Effacer**.
3. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

**Voir aussi** [Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches à la page 146](#)

## 3.4 Gestion des dépendances de tâches

Cette section explique comment créer des dépendances entre les tâches.

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

- [Dépendances de la tâche à la page 133](#)
- [Création d'une dépendance entre les tâches à la page 134](#)
- [Modification d'une dépendance entre les tâches à la page 135](#)
- [Suppression d'une dépendance entre les tâches à la page 136](#)

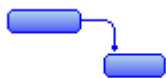
### Dépendances de la tâche

Une tâche peut être dépendante d'une autre tâche ou d'un jalon. Par exemple, vous pouvez définir que la tâche Task1 doit être terminée cinq jours avant que la tâche Task2 ne puisse débuter. Les tâches peuvent être dépendantes les unes des autres de quatre manières différentes :

- **Fin à début (FD)** : La tâche précédente doit se terminer pour que la tâche dépendante démarre.
- **Début à début (DD)** : La tâche précédente doit démarrer pour que la tâche dépendante démarre.
- **Fin à fin (FF)** : La tâche précédente doit se terminer pour que la tâche dépendante se termine.

- **Début à fin (DF)** : La tâche précédente doit démarrer avant que la tâche dépendante se termine.

Les dépendances sont représentées par des flèches dans le diagramme de Gantt. La flèche pointe vers le début ou la fin de l'autre tâche, en fonction de leur relation.



Un prédécesseur est une tâche devant être terminée avant la tâche dépendante. Il est impossible de créer des dépendances circulaires dans le Gestionnaires de tâches.

Vous pouvez choisir si la tâche dépendante est automatiquement déplacée lorsque la tâche précédente l'est ou si la tâche dépendante est déplacée vers l'avant uniquement lorsque la tâche précédente est déplacée vers l'avant.

**Voir aussi** [Création d'une dépendance entre les tâches à la page 134](#)

[Modification d'une dépendance entre les tâches à la page 135](#)

[Suppression d'une dépendance entre les tâches à la page 136](#)

[Définition des propriétés générales d'une tâche à la page 126](#)

## Création d'une dépendance entre les tâches

Utilisez l'onglet **Dépendances** de la boîte de dialogue **Informations: Tâche** pour créer des dépendances entre les tâches. Vous pouvez créer des dépendances pour une seule tâche à la fois. Si vous sélectionnez plusieurs tâches, l'onglet **Dépendances** ne s'affiche pas.

Pour créer une dépendance entre les tâches :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche...** --> **Dépendances**

3. Sélectionnez la tâche précédente dans la liste **Nom de la tâche**.

Vous ne pouvez pas sélectionner la tâche récapitulative de la tâche en cours, ni aucune tâche disposant déjà d'une dépendance avec la tâche en cours.

4. Sélectionnez le type de dépendance dans la liste **Type**. Les différentes options sont les suivantes :

- **Fin à début (FD)** : La tâche précédente doit se terminer pour que la tâche dépendante démarre.
- **Début à début (DD)** : La tâche précédente doit démarrer pour que la tâche dépendante démarre.
- **Fin à fin (FF)** : La tâche précédente doit se terminer pour que la tâche dépendante se termine.

- **Début à fin (DF)** : La tâche précédente doit démarrer avant que la tâche dépendante se termine.
5. Pour ajouter un délai entre les tâches, entrez une valeur dans la liste **Retard**.  
Définissez la valeur sur une échelle de 1 à 100. L'unité temporelle du délai est toujours **Jours**.
  6. Accédez à l'onglet **Général**.
  7. Dans **Propriétés générales** --> **Dépendance**, définissez le sens de déplacement de la tâche dépendante lorsque la tâche précédente est déplacée.
  8. Cliquez sur le bouton **OK** pour enregistrer.



Vous pouvez également faire glisser une barre des tâches dans une autre barre des tâches dans le diagramme de Gantt pour créer une dépendance de base Fin à début sans temps de retard.

Voir aussi [Dépendances de la tâche à la page 133](#)

## Modification d'une dépendance entre les tâches

Pour modifier une dépendance, utilisez l'onglet **Dépendances** dans la boîte de dialogue **Informations: Tâche** ou cliquez sur une dépendance avec le bouton droit de la souris dans le diagramme de Gantt. Vous ne pouvez modifier la dépendance que pour une seule tâche à la fois. Si vous sélectionnez plusieurs tâches, l'onglet **Dépendances** ne s'affiche pas.

Effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Modifier une dépendance dans la boîte de dialogue <b>Informations: Tâche</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.</li> <li>2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner <b>Informations: Tâche... --&gt; Dépendances</b></li> <li>3. Sélectionnez la tâche précédente dans la liste <b>Nom de la tâche</b>.</li> <li>4. Sélectionnez le type de dépendance dans la liste <b>Type</b>.</li> <li>5. Au besoin, modifiez le délai entre les tâches en entrant une nouvelle valeur (jours) dans la liste <b>Retard</b>.</li> <li>6. Cliquez sur <b>Modifier</b> pour appliquer les modifications.</li> </ol>

Pour	Procéder comme suit
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Au besoin, accédez à l'onglet <b>Général, Propriétés générales</b> --&gt; <b>Dépendance</b> et définissez le sens de déplacement de la tâche dépendante lorsque la tâche précédente est déplacée.</li> <li>8. Cliquez sur <b>OK</b> pour fermer la boîte de dialogue.</li> </ol>
Modifier une dépendance dans le diagramme de Gantt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le diagramme de Gantt, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une dépendance.</li> <li>2. Sélectionnez le type de dépendance dans le menu contextuel.</li> <li>3. Au besoin, entrez une nouvelle valeur du retard (jours), puis appuyez sur la touche <b>Entrée</b>.</li> </ol> <p>La dépendance modifiée est immédiatement visible dans le diagramme de Gantt.</p>

Voir aussi [Dépendances de la tâche à la page 133](#)

## Suppression d'une dépendance entre les tâches

Pour supprimer une dépendance, utilisez l'onglet **Dépendances** dans la boîte de dialogue **Informations: Tâche** ou cliquez sur une dépendance avec le bouton droit de la souris dans le diagramme de Gantt.

Effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Supprimer une dépendance dans la boîte de dialogue <b>Informations: Tâche...</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.</li> <li>2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner <b>Informations: Tâche...</b> --&gt; <b>Dépendances</b></li> <li>3. Sélectionnez la tâche et cliquez sur <b>Enlever</b>.</li> </ol>
Supprimer une dépendance dans le diagramme de Gantt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le diagramme de Gantt, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une dépendance.</li> <li>2. Sélectionnez <b>Supprimer</b> dans le menu contextuel.</li> </ol>



Voir aussi [Dépendances de la tâche à la page 133](#)

### 3.5 Liaison des tâches au modèle



Cette section explique comment lier une tâche à un ou plusieurs objets du modèle. Elle explique également comment supprimer des objets existants de la tâche.

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

- [Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#)
- [Suppression d'objets dans une tâche à la page 138](#)
- [Copie d'objets vers une autre tâche à la page 138](#)
- [Liaison d'une tâche à des attributs définis par l'utilisateur à la page 139](#)

#### Ajout d'objets à une tâche

Pour ajouter des objets à une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Dans Tekla Structures, sélectionnez les objets à ajouter.
3. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Dans Tekla Structures, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Tâche** --> **Ajouter à la tâche sélectionnée** dans le menu contextuel.
  - Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez sur  > **Ajouter objets sélectionnés**.
  - Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez sur la tâche sélectionnée avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Ajouter objets sélectionnés**.
4. Si nécessaire, cliquez sur  et sélectionnez la tâche. Les objets appartenant à la tâche sont mis en surbrillance dans le modèle.

Le Gestionnaires de tâches change alors la couleur de la barre des tâches dans le diagramme de Gantt et sélectionne la case **Tâche liée au modèle** lorsque les objets ont été ajoutés à la tâche. Voir l'image ci-dessous.




Voir aussi [Suppression d'objets dans une tâche à la page 138](#)

[Copie d'objets vers une autre tâche à la page 138](#)

## Suppression d'objets dans une tâche

Pour supprimer les objets sélectionnés d'une tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Facultatif : Dans Tekla Structures, sélectionnez les objets à supprimer.  
Si vous ne sélectionnez pas d'objet du modèle, tous les objets sont supprimés de la tâche.
3. Effectuez l'une des procédures suivantes :
  - Dans Tekla Structures, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Tâche** --> **Retirer de la tâche sélectionnée** dans le menu contextuel.
  - Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez sur  > **Supprimer objets sélectionnés**.
  - Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez sur la tâche sélectionnée avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Supprimer objets sélectionnés**.
  - Dans le Gestionnaires de tâches, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la tâche sélectionnée et choisissez **Informations: Tâche...** --> **Objets**. Sélectionnez les objets que vous voulez supprimer et appuyez sur la touche **Supprimer**.
4. Cliquez sur la vue dans Tekla Structures, puis cliquez à nouveau sur la tâche dans le Gestionnaires de tâches pour vérifier que les objets ont bien été supprimés.



**Voir aussi** [Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#)

[Copie d'objets vers une autre tâche à la page 138](#)

## Copie d'objets vers une autre tâche

Vous pouvez copier les objets d'une tâche vers une autre dans le Gestionnaires de tâches. Si vous souhaitez déplacer complètement des objets d'une tâche à une autre, vous devez les supprimer manuellement de la tâche d'origine après la copie.

Pour copier des objets vers une autre tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez sur  > **Conserver la sélection**.  
Tous les objets liés à la tâche restent sélectionnés.
3. Sélectionnez la tâche vers laquelle vous souhaitez copier les objets.
4. Cliquez sur  > **Ajouter objets sélectionnés**.

**Voir aussi** [Ajout d'objets à une tâche à la page 137](#)


[Suppression d'objets dans une tâche à la page 138](#)

## Liaison d'une tâche à des attributs définis par l'utilisateur

Vous pouvez connecter des plannings de niveau supérieur à des plannings de niveau inférieur à l'aide des attributs définis par l'utilisateur. Pour cela, liez les attributs définis par l'utilisateur à un type de tâche pour définir les dates réelles et planifiées. Affectez ensuite le type de tâche à une tâche. Les dates s'affichent dans les attributs des objets et définis par l'utilisateur.

Lorsque vous modifiez le planning d'une tâche dans le Gestionnaires de tâches, la valeur de l'attribut associé défini par l'utilisateur est automatiquement modifiée.

Pour lier une tâche à des attributs définis par l'utilisateur :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner **Informations: Tâche.....**
3. Dans l'onglet **Général**, cliquez sur le bouton  situé en regard de la boîte **Type tâche**.
4. Pour chaque type de tâche, sélectionnez les attributs définis par l'utilisateur dans les listes.
5. Cliquez sur **Modifier** pour appliquer les modifications.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Informations: Tâche**.
8. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
9. Sélectionnez un type de tâche pour la tâche.

**Voir aussi** [Définition d'un type de tâche à la page 124](#)

[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)

## 3.6 Importation et exportation de tâches

Cette section explique comment importer et exporter les informations entre le Gestionnaires de tâches et le logiciel de gestion de projets externes.

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

- [Informations de la tâche importée à la page 140](#)
- [import de tâches à la page 140](#)
- [Exportation de tâches à la page 141](#)
- [Importation de types de tâches à la page 141](#)
- [Exportation de types de tâche à la page 141](#)

## Informations de la tâche importée

Vous pouvez importer les plannings de montage généraux à partir du logiciel de gestion des projets externes, tel que Microsoft Office Project, puis les affiner à l'aide du Gestionnaires de tâches.

Par défaut, les dates programmées sont importées dans le Gestionnaires de tâches en tant que dates planifiées. Pour importer les dates de base en tant que dates planifiées, vous devez sélectionner cette option dans la boîte de dialogue **Importer tâches**.


**Voir aussi** [import de tâches à la page 140](#)

[Exportation de tâches à la page 141](#)

## import de tâches

Vous pouvez importer des tâches dans le Gestionnaires de tâches à partir d'un logiciel de gestion de projets externes. Quand vous remplacez une tâche existante ou des propriétés de tâche, les liens entre la tâche existante et les objets modèle ne sont pas modifiés. Les dépendances entre les tâches sont importées.

Pour importer des tâches :

1. Cliquez sur  > **Importer...**
2. Cliquez sur **Parcourir...** pour trouver le fichier à importer.
3. Dans la boîte de dialogue **Ouvrir**, recherchez le fichier d'import (.xml), puis cliquez sur **Ouvrir**.
4. Définissez les options d'import :
  - a. L'option **Ajouter les tâches importées au scénario** ajoute les tâches importées à la fin de la liste.
  - b. L'option **Substituer les tâches existantes** remplace les tâches existantes par celles qui ont été importées.
  - c. L'option **Remplacer les propriétés sélectionnées des tâches existantes** importe ces propriétés de tâche en particulier.

Lorsque vous sélectionnez cette option, une liste s'affiche : vous pouvez y sélectionner des propriétés.
5. Cliquez sur **OK**.

Les tâches importées sont marquées comme telles et verrouillées dans le Gestionnaires de tâches pour simplifier la visualisation des modifications.


**Voir aussi** [Informations de la tâche importée à la page 140](#)

## Exportation de tâches

Si les tâches contiennent uniquement des dates planifiées, elles sont exportées en tant que dates programmées. Si les tâches contiennent des dates planifiées et des dates réelles, les dates planifiées sont exportées en tant que dates de base tandis que les dates réelles sont exportées en tant que dates programmées.

Si les tâches contiennent uniquement des dates planifiées, elles sont exportées en tant que dates programmées. Si les tâches contiennent des dates planifiées et des dates réelles, les dates planifiées sont exportées en tant que dates de base tandis que les dates réelles sont exportées en tant que dates programmées.


Pour exporter des tâches :

1. Cliquez sur  > **Export...**
2. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer sous**, accédez au fichier d'export et sélectionnez-le.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Importation de types de tâches

Vous pouvez également importer des types de tâche dans le Gestionnaires de tâches.

Pour importer des types de tâche :


1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez sur  > **Types tâche....**
3. Cliquez sur **Importer....**
4. Dans la boîte de dialogue **Importer les types de tâches**, recherchez le fichier d'import et cliquez sur **Ouvrir**.
5. Sélectionnez l'option d'import :
  - a. L'option **Substituer les types de tâches en utilisant le même nom** remplace les types de tâche existants dont le nom est identique à celui des types de tâche importés.
  - b. L'option **Ajouter les types de tâches importées** ajoute les types de tâche importés à la fin de la liste.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Informations de la tâche importée à la page 140](#)

## Exportation de types de tâche

Vous pouvez exporter des types de tâche du Gestionnaires de tâches vers un logiciel de gestion de projets externes.

Pour exporter des types de tâche :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez sur  > **Types tâche...**
3. Cliquez sur **Export...**
4. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer sous**, recherchez le fichier d'export et sélectionnez-le, ou entrez un nom de fichier dans le champ **Nom du fichier**.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

**Voir aussi** [Informations de la tâche importée à la page 140](#)

## 3.7 Gestion des scénarios

Cette section explique comment créer et supprimer des scénarios dans le Gestionnaires de tâches.


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

- [Création d'un scénario à la page 142](#)
- [Ouverture d'un scénario à la page 143](#)
- [Suppression d'un scénario à la page 143](#)

### Création d'un scénario

Vous pouvez créer différents scénarios de tâche, par exemple, des plannings de conception, de fabrication et de montage pour aider à la planification d'un projet. Vous pouvez également créer des scénarios hebdomadaires distincts, par exemple, pour simplifier le suivi d'un projet.

Pour créer un scénario dans le Gestionnaires de tâches :

1. Cliquez sur .

2. Cliquez sur **Ajouter**.

Le Gestionnaires de tâches attribue le nom **Scénario** au nouveau scénario et ajoute un numéro courant au nom, par exemple **Scénario 1**. Vous pouvez renommer le scénario.

3. Cliquez sur **Ouvrir** pour modifier le nouveau scénario.

Aucune tâche n'est attribuée au nouveau scénario.

4. Si nécessaire, copiez les tâches à partir d'un autre scénario.
  - a. Ouvrez le scénario à partir duquel vous souhaitez effectuer la copie.
  - b. Sélectionnez les tâches que vous souhaitez copier.

Les sous-tâches des tâches sélectionnées sont également copiées.
  - c. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Copier**.
  - d. Revenez au nouveau scénario, sélectionnez un emplacement pour les tâches copiées dans la liste des tâches, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Coller**.

Si vous sélectionnez une tâche dans la liste des tâches, les tâches copiées sont placées au même niveau que la tâche sélectionnée. Si vous ne sélectionnez aucun emplacement dans la liste des tâches, les tâches copiées sont placées après toutes les tâches existantes.




Si vous reliez un objet à un attribut utilisateur, nous vous recommandons de conserver cet objet dans un scénario. Si les dates d'une tâche changent, les dates de l'attribut utilisateur changent également. Les dates modifiées s'appliquent alors dans tous les scénarios auxquels l'objet appartient.

---

**Voir aussi** [Ouverture d'un scénario à la page 143](#)  
[Suppression d'un scénario à la page 143](#)  
[Gestion des objets individuels dans une tâche à la page 128](#)

## Ouverture d'un scénario


Pour ouvrir un scénario dans le Gestionnaires de tâches :

1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez un scénario dans la liste.
3. Cliquez sur **Ouvrir**.

**Voir aussi** [Création d'un scénario à la page 142](#)  
[Suppression d'un scénario à la page 143](#)

## Suppression d'un scénario

Pour supprimer un scénario dans le Gestionnaires de tâches :

1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez le scénario que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Effacer**.
4. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Voir aussi [Création d'un scénario à la page 142](#)

## 3.8 Affichage des tâches

Cette section décrit les différentes méthodes pouvant être utilisées pour afficher, sélectionner, mettre en évidence et filtrer les tâches.

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

- [Arrangement des tâches à la page 144](#)
- [Mise en surbrillance d'une tâche à la page 145](#)
- [Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches à la page 146](#)
- [Sélection de plusieurs tâches dans le diagramme de Gantt à la page 147](#)
- [Affichage des tâches associées à la page 147](#)
- [Affichage des objets de modèle associés à la page 147](#)
- [Affichage des tâches sélectionnées à la page 148](#)
- [Filtrage des tâches visibles à la page 148](#)
- [Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches à la page 148](#)

### Arrangement des tâches

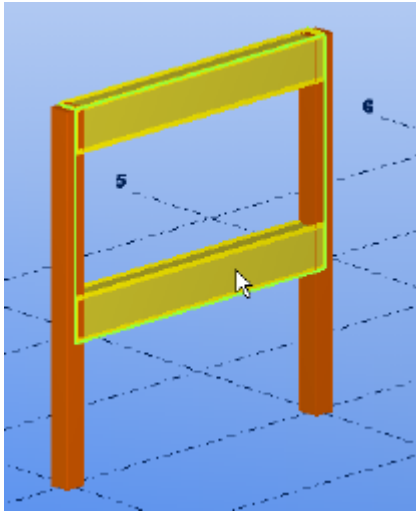
Il existe plusieurs moyens d'arranger les tâches dans le Gestionnaires de tâches. Vous pouvez modifier l'ordre et la hiérarchie des tâches, ainsi que l'ordre de tri des colonnes. Lorsque vous déplacez une tâche, les sous-tâches associées sont également déplacées vers le nouvel emplacement.




Pour	Procéder comme suit
Modifier l'ordre des tâches	<p>Sélectionnez une tâche et cliquez sur  ou  jusqu'à ce que la tâche se trouve à l'emplacement souhaité.</p> <p>Vous pouvez déplacer plus d'une tâche à la fois.</p>
Disposer les tâches en ordre hiérarchique	<p>Pour créer une tâche récapitulative ou transformer une sous-tâche en tâche, sélectionnez une tâche et cliquez sur .</p> <p>Pour créer une sous-tâche, sélectionnez une tâche et cliquez sur .</p> <p>Vous pouvez déplacer plus d'une tâche à la fois.</p>
Développer les hiérarchies de la tâche	<p>Sélectionnez une tâche et cliquez sur . Cela permet de développer les hiérarchies qui se trouvent au même niveau.</p> <p>Pour développer les hiérarchies de toutes les tâches, maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée et cliquez sur .</p>
Réduire les hiérarchies des tâches	<p>Sélectionnez une tâche récapitulative et cliquez sur . Cela permet de réduire les hiérarchies qui se trouvent au même niveau.</p> <p>Pour réduire les hiérarchies pour toutes les tâches, maintenez la touche <b>Ctrl</b> enfoncée et cliquez sur .</p>
Modifier l'ordre de tri des tâches	<p>Cliquez sur l'en-tête de la colonne pour laquelle vous souhaitez effectuer le tri.</p> <p>Pour inverser l'ordre de tri, cliquez à nouveau sur l'en-tête de colonne.</p>
Enregistrer l'ordre de tri des tâches	<p>Cliquez sur  et sélectionnez <b>Enregistrer l'ordre en cours</b>.</p>
Revenir à l'ordre de tri des tâches enregistré	<p>Cliquez sur  et sélectionnez <b>Revenir à l'ordre enregistré</b>.</p>

## Mise en surbrillance d'une tâche

Tekla Structures comprend un bouton de sélection permettant de mettre des tâches en surbrillance dans le modèle. Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur un objet du modèle appartenant à une tâche, Tekla Structures met la tâche et les sous-tâches associées en surbrillance. La zone verte illustre les limites de la tâche.



Pour mettre une tâche en surbrillance dans le modèle :

1. Dans Tekla Structures, cliquez sur  pour activer le bouton **Sélection tâches**.
2. Placez le pointeur de la souris sur un objet de modèle. Si l'objet appartient à une tâche, Tekla Structures met la tâche en surbrillance.

**Voir aussi** [Affichage des tâches associées à la page 147](#)

[Affichage des objets de modèle associés à la page 147](#)

[Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches à la page 148](#)

## Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches

Pour sélectionner plusieurs tâches simultanément, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Sélectionnez les lignes souhaitées en faisant glisser la souris.
- Cliquez sur une ligne, puis maintenez la touche **Ctrl** enfoncée tout en cliquant sur les autres lignes que vous souhaitez sélectionner.
- Cliquez sur la première ligne de la sélection, puis maintenez la touche **Maj** enfoncée et cliquez sur la dernière ligne de la sélection.

**Voir aussi** [Sélection de plusieurs tâches dans le diagramme de Gantt à la page 147](#)

## Sélection de plusieurs tâches dans le diagramme de Gantt

Pour sélectionner plusieurs tâches à la fois, effectuez l'une des procédures suivantes :

- Sélectionnez une zone dans le diagramme de Gantt.
- Sélectionnez une période dans le diagramme de Gantt en déplaçant la souris sur l'entête.

Les tâches de la zone sélectionnée sont mises en surbrillance dans la liste des tâches.

**Voir aussi** [Sélection de plusieurs tâches dans la liste de tâches à la page 146](#)

## Affichage des tâches associées

La commande **Afficher la tâche en relation** sélectionne toutes les tâches auxquelles l'objet de modèle appartient dans la liste des tâches. Les tâches sont mises en surbrillance, mais ne sont pas sélectionnées dans le modèle.

Pour afficher les tâches associées :

1. Vérifiez que le bouton **Sélection tâches** n'est **pas** actif.
2. Sélectionnez un objet de modèle.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Tâches --> Afficher la tâche en relation** dans le menu contextuel.

Le Gestionnaires de tâches met en surbrillance toutes les tâches auquel l'objet appartient dans la liste des tâches.

**Voir aussi** [Mise en surbrillance d'une tâche à la page 145](#)


[Affichage des objets de modèle associés à la page 147](#)

[Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches à la page 148](#)

## Affichage des objets de modèle associés

Vous pouvez afficher les objets modèle d'une tâche dans le modèle.

Pour afficher les objets modèle d'une tâche dans le modèle :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches.
2. Cliquez sur  pour une sélection automatique dans le modèle.

Les objets sont mis en surbrillance dans le modèle.

**Voir aussi** [Mise en surbrillance d'une tâche à la page 145](#)

[Affichage des tâches associées à la page 147](#)


[Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches à la page 148](#)

## Affichage des tâches sélectionnées

Vous pouvez définir que seules les tâches sélectionnées s'affichent dans la liste des tâches.

Pour afficher uniquement les tâches sélectionnées dans la liste des tâches :

1. Sélectionnez une tâche dans la liste des tâches. Vous pouvez également sélectionner plusieurs tâches.

2. Cliquez sur  pour afficher uniquement les tâches sélectionnées.


3. Cliquez sur  pour afficher à nouveau toutes les tâches.

**Voir aussi** [Filtrage des tâches visibles à la page 148](#)

## Filtrage des tâches visibles

Dans le Gestionnaires de tâches, vous pouvez filtrer les tâches par état, entrepreneur, type de tâche et dates de début et de fin. Le filtre que vous sélectionnez détermine les tâches qui sont visibles dans la liste des tâches.

Pour filtrer les tâches :

1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez les filtres que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur **Filtre**.
4. Cliquez sur **Tout afficher** pour afficher toutes les tâches.



Vous pouvez également filtrer la liste des tâches à l'aide du champ de recherche. Pour lancer la recherche, entrez deux caractères dans le champ de recherche. La recherche est effectuée dans tous les options visibles de la liste des tâches.

---

## Création d'un filtre de vue ou de sélection pour les tâches

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de filtrage disponible dans Tekla Structures pour créer un filtre de vue ou de sélection pour les tâches. Les filtres dépendent de la fonctionnalité Groupes d'objets. Les filtres que vous créez déterminent les objets qui sont affichés dans le modèle et ceux qui peuvent être sélectionnés.



Seules les tâches du scénario actuel dans le Gestionnaires de tâches sont utilisées pour le filtrage.

---

Pour créer un filtre de sélection applicable aux tâches disposant d'une date de début et d'un type :

1. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Modifier --> Filtre de sélection...** .
2. Cliquez sur **Ajouter ligne**.
3. Entrez la date de début planifiée, par exemple 15.01.2009.
4. Entrez le type de tâche, par exemple `Fabrication`.
5. Entrez le nom du filtre à côté du bouton **Enregistrer sous**, puis cliquez sur **Enregistrer sous**.

Voir aussi

### 3.9 Personnalisation du calendrier

Cette section explique comment personnaliser le Gestionnaires de tâches en ajoutant des heures chômées telles que des vacances ou des jours fériés.

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

- [Heures chômées à la page 149](#)
- [Ajout d'heures chômées au calendrier à la page 150](#)
- [Suppression d'heures chômées du calendrier à la page 150](#)
- [Import d'un fichier jours fériés à la page 150](#)
- [Import des informations de calendrier à la page 151](#)

#### Heures chômées

Dans la boîte de dialogue **Périodes chômées**, vous pouvez définir des heures chômées telles que des vacances ou des jours fériés. Les heures chômées sont prises en compte lors du calcul de la longueur de la tâche dans le Gestionnaires de tâches. Les week-ends sont des jours chômés par défaut. Vous pouvez également définir des jours chômés périodiques.

Lorsque vous ajoutez ou modifiez un jour chômé, la durée de la tâche (**Date fin planifiée** ou **Date fin réelle**) n'est pas automatiquement modifiée. Cela signifie que la charge de travail d'une tâche peut changer en raison des jours chômés.

Voir aussi [Ajout d'heures chômées au calendrier à la page 150](#)


[Suppression d'heures chômées du calendrier à la page 150](#)

[Import d'un fichier jours fériés à la page 150](#)

## Ajout d'heures chômées au calendrier

Vous pouvez ajouter des heures chômées au calendrier du Gestionnaires de tâches.

Pour ajouter des heures chômées :

1. Cliquez sur  > **Périodes chômées....**
2. Cliquez sur **Ajouter....**
3. Entrez un nom descriptif pour la période chômée.
4. Entrez le jour de la semaine.
5. Entrez la date de début et de fin.
6. Définissez la fréquence de périodicité. Vous disposez des options suivantes : **Non périodique**, **Hebdomadaire** et **Annuel**.
7. Si les heures chômées sont périodiques, définissez la plage de périodicité.
8. Cliquez sur **OK**.


**Voir aussi** [Suppression d'heures chômées du calendrier à la page 150](#)

[Import d'un fichier jours fériés à la page 150](#)

## Suppression d'heures chômées du calendrier

Vous pouvez supprimer des périodes chômées dans le calendrier du Gestionnaires de tâches.

Pour supprimer des heures chômées :


1. Cliquez sur  > **Périodes chômées....**
2. Sélectionnez un élément dans la liste.
3. Cliquez sur **Enlever**.

**Voir aussi** [Ajout d'heures chômées au calendrier à la page 150](#)

## Import d'un fichier jours fériés

Vous pouvez importer des fichiers jours fériés (.hol) depuis Microsoft Outlook.

Pour importer un fichier jours fériés Outlook :

1. Cliquez sur  > **Périodes chômées....**
2. Cliquez sur **Importer jours fériés....**
3. Recherchez le fichier jours fériés.
4. Sélectionnez votre pays dans la liste.
5. Cliquez sur **OK**.


**Voir aussi** [Heures chômées à la page 149](#)

[Suppression d'heures chômées du calendrier à la page 150](#)

## Import des informations de calendrier

Vous pouvez importer un calendrier dans le Gestionnaires de tâches, par exemple depuis Microsoft Project.

Pour importer des informations de calendrier depuis Microsoft Project :

1. Cliquez sur  Import....
2. Cliquez sur **Parcourir** pour trouver le fichier à importer.
3. Dans la boîte de dialogue **Ouvrir**, recherchez le fichier d'import et cliquez sur **Ouvrir**.
4. Cochez la case **Importer le calendrier**.  
Les informations de calendrier importées écrasent les informations existantes.
5. Cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [import de tâches à la page 140](#)

## 3.10 Visualisation du planning de tâche

Cette section explique comment visualiser les calendriers de tâches à l'aide de l'outil de visualisation du statut du projet disponible dans Tekla Structures.

Dans l'exemple suivant, vous commencerez par créer des groupes d'objets pour définir les tâches à afficher dans le modèle. Après cela, vous allez créer des paramètres de représentation des objets permettant de définir **comment** les tâches sont affichées dans le modèle. Enfin, vous allez visualiser le calendrier de tâches à l'aide de l'outil de visualisation du statut du projet.

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

- [Exemple : Création de groupes d'objets pour des tâches à la page 152](#)
- [Exemple : Création de paramètres de représentation d'objets pour des tâches à la page 153](#)
- [Par exemple, visualisation du planning de tâche à la page 153](#)

## Exemple : Création de groupes d'objets pour des tâches

Dans cet exemple, vous allez créer des groupes d'objets pour définir les tâches à afficher dans le modèle. Les groupes d'objets créés ici sont associés au scénario du Gestionnaires de tâches en cours d'utilisation.

Pour créer des groupes d'objets :

1. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Vue --> Représentation --> Représentation des objets...** .
2. Cliquez sur **Groupe d'objets...**
3. Dans la boîte de dialogue **Groupe d'objets – représentation**, créez un groupe d'objets avec les paramètres suivants :

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée début	Avant	Date de révision		
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée fin	Avant	Date de révision		

4. Entrez un nom pour le groupe, par exemple **Terminé**. Entrez le nom dans le champ situé près du bouton **Enregistrer sous**, puis cliquez sur le bouton **Enregistrer sous**.
5. Répétez les étapes 3 et 4 pour créer un groupe d'objets appelé **Commencé**. Utilisez les paramètres suivants :

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée début	Avant	Date de révision		
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée fin	Après ou en	Date de révision		

6. Répétez les étapes 3 et 4 pour créer un groupe d'objets appelé **Non commencé**. Utilisez les paramètres suivants :

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée début	Après	Date de révision		
<input checked="" type="checkbox"/>		Tâche	Date planifiée fin	Après	Date de révision		

7. Répétez les étapes 3 et 4 pour créer un groupe d'objets appelé **Tous**. Utilisez les paramètres suivants :

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input type="checkbox"/>		Pièce	Nom	Egale à			



8. Une fois tous les groupes d'objets requis créés, cliquez sur **Fermer**.

**Voir aussi** [Exemple : Création de paramètres de représentation d'objets pour des tâches à la page 153](#)  
[Par exemple, visualisation du planning de tâche à la page 153](#)





### Exemple : Création de paramètres de représentation d'objets pour des tâches

Dans cet exemple, vous allez créer les paramètres de représentation des objets permettant de définir les tâches affichées dans le modèle.

Pour créer des paramètres de représentation des objets :

1. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Vue --> Représentation --> Représentation des objets...** .
2. Dans la boîte de dialogue **Représentation des objets**, cliquez sur **Ajouter ligne** pour ajouter une nouvelle ligne.
3. Dans la colonne **Groupe objets**, sélectionnez le groupe d'objets **Terminé** dans la liste.
4. Dans la colonne **Couleur**, sélectionnez une couleur pour le groupe d'objets, par exemple **Blanc**.
5. Dans la colonne **Transparence**, sélectionnez un paramètre de transparence pour le groupe d'objets, par exemple **Visible**.
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour définir les paramètres de couleur et de transparence des autres groupes d'objets (**Commencé**, **Non commencé** et **Tous**).

Par exemple, vous pouvez utiliser les paramètres suivants :

Groupe objets	Couleur	Transparence
Terminé	 Blanc	Visible
Commencé		Visible
Non commencé		Transparent 90%
Tous	 Rouge	Transparent 50%

7. Entrez un nom pour le paramètre de représentation d'objet, par exemple **Tâches**, puis cliquez sur **Enregistrer sous**.

**Voir aussi** [Exemple : Création de groupes d'objets pour des tâches à la page 152](#)  
[Par exemple, visualisation du planning de tâche à la page 153](#)

## Par exemple, visualisation du planning de tâche

Dans cet exemple, vous allez visualiser le planning de tâche à l'aide de l'outil **Visualisation du statut du modèle**.

Pour visualiser le planning de la tâche :

1. Dans Tekla Structures, cliquez sur **Outils --> Visualiser le statut du projet...** .
2. Sélectionnez **Tâches** dans la liste **Représentation des objets**.
3. Cliquez sur les boutons d'incrément pour changer la valeur du champ **Date de contrôle** pour voir les changements dans le modèle.

**Voir aussi** [Exemple : Création de groupes d'objets pour des tâches à la page 152](#)

[Exemple : Création de paramètres de représentation d'objets pour des tâches à la page 153](#)

[Visualisation de l'état du projet à la page 166](#)

## 3.11 Impression des plannings de tâche

Cette section explique comment créer des listes à partir des informations de tâche et impression du planning de tâche comprenant la liste des tâches et le diagramme de Gantt.

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

- [Listes d'informations de tâche à la page 154](#)
- [Aperçu avant impression d'un planning à la page 154](#)
- [Impression d'un planning à la page 155](#)

### Listes d'informations de tâche

Vous pouvez générer des listes à partir des informations de tâche dans le Gestionnaires de tâches, ainsi répertorier différents détails sur les tâches, tels que le nom, le type, les dates de début et de fin réelles et planifiées, et l'avancement.







Lorsque vous créez une liste, vous pouvez utiliser le gabarit du *Gestionnaire de tâches* existant qui se trouve dans la liste des gabarits de listes dans **Dessins & listes --> Créer liste...** .Vous pouvez personnaliser la liste en fonction de vos besoins en modifiant, par exemple, le gabarit existant ou en créant un nouveau gabarit dans **Editeur de gabarits**.

**Voir aussi**

### Aperçu avant impression d'un planning

Vous pouvez utiliser la commande **Imprimer aperçu** pour créer un aperçu du planning de tâche avant impression.

Pour créer l'aperçu d'un planning, effectuez l'une des procédures suivantes :


Pour	Procéder comme suit
Sélectionner le nombre de pages à afficher en même temps	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur , puis sur <b>Aperçu avant impression</b>.</li> <li>2. Cliquez sur l'un des boutons <b>Disposition de page</b> :  </li> </ol> <p>Si la liste des tâches est très longue, elle est répartie sur plusieurs pages.</p>
Effectuer un zoom avant ou arrière dans la page	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur , puis sur <b>Aperçu avant impression</b>.</li> <li>2. Cliquez sur .</li> </ol>
Imprimer la page en cours	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur , puis sur <b>Aperçu avant impression</b>.</li> <li>2. Cliquez sur .</li> </ol>
Revenir au Gestionnaires de tâches	Cliquez sur <b>Fermer</b> .

Voir aussi [Impression d'un planning à la page 155](#)

## Impression d'un planning

Vous pouvez imprimer un planning à partir du Gestionnaires de tâches. L'impression commence à la première date visible et se termine à la dernière date visible dans le diagramme de Gantt.

Pour imprimer un planning de tâche :

1. Cliquez sur .
2. Si nécessaire, cliquez sur **Mise en page** pour modifier les paramètres de la page.
3. Au besoin, sélectionnez **Imprimer à la date de fin du projet** pour imprimer l'intégralité du planning même si la date de fin n'est pas visible.
4. Si nécessaire, ajustez la taille de la page ou adaptez l'impression à une page.
5. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer le planning.
6. Modifiez les paramètres de l'imprimante si nécessaire.
7. Cliquez sur **Imprimer**.

Voir aussi [Aperçu avant impression d'un planning à la page 154](#)

# 4 Gestionnaire de phase

Utilisez le **Gestionnaire de phase** pour scinder un modèle en phases.

Les phases sont souvent utilisées pour indiquer des séquences de montage. Vous pouvez créer des listes et des vues, filtrer des objets et copier des objets depuis d'autres modèles, en fonction de leur numéro de phase.

Par exemple, imaginons que vous travaillez sur un grand projet partagé par plusieurs utilisateurs qui fonctionnent en mode mono-utilisateur. Commencez par créer un modèle de base qui inclut, par exemple, les poteaux. C'est la phase 1. Vous copiez ensuite ce modèle de base pour les autres utilisateurs.

Chaque utilisateur travaille ensuite sur une partie séparée de l'édifice. Lorsqu'une partie du modèle est achevée, vous pouvez la recopier vers le modèle de base en tant que phase séparée (phase 2, 3, etc.).

**Voir aussi** [Scission du modèle en phases à la page 156](#)  
[Propriétés de phase personnalisées à la page 157](#)

## 4.1 Scission du modèle en phases

Pour scinder le modèle en phases :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Gestionnaire de phases....**  
La boîte de dialogue **Gestionnaire de phases** s'affiche.
2. Cliquez sur **Ajouter** pour créer des phases.
3. Cliquez sur **Définir courant** pour que la phase sélectionnée devienne la phase active.  
Dès lors, Tekla Structures assigne tous les objets que vous créez à la phase active. Le caractère @ devant un numéro de phase indique la phase active.
4. Scindez le modèle en phases.
  - a. Pour identifier les phases d'un objet, sélectionnez-le et cliquez sur **Phases par objets**.  
Tekla Structures sélectionne la phase de l'objet.

- b. Pour voir quels objets appartiennent à une phase particulière, sélectionnez une phase dans la liste, puis cliquez sur **Objets par phases**.  
Tekla Structures met en évidence les objets correspondants dans le modèle.
  - c. Pour modifier la phase d'un ou plusieurs objets, sélectionnez les objets et une phase dans la liste, puis cliquez sur **Modifier phase**.
5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

**Voir aussi** [Propriétés de phase personnalisées à la page 157](#)

[Gestionnaire de phase à la page 156](#)

## 4.2 Propriétés de phase personnalisées

Vous pouvez ajouter des propriétés de phase personnalisées, qui apparaissent sous forme de colonnes supplémentaires dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de phase**.

Définissez les noms des propriétés des phases dans le fichier `objects.inp`. Pour utiliser les propriétés de phase dans les rapports et les gabarits, utilisez la syntaxe `PHASE.ATTRIBUTE_NAME` dans le nom du champ des propriétés de phase.

**Voir aussi** [Gestionnaire de phase à la page 156](#)

# 5 Créer des colis

Les colis permettent de regrouper des assemblages pour les transporter sur site. Créer des colis signifie que vous évaluez des pièces de modèles spécifiques en fonction du nombre d'unités qu'un véhicule de transfert peut transporter. Par exemple, vous pouvez calculer combien de livraisons de camions malaxeurs sont nécessaires pour couler les fondations et les dalles d'une partie spécifique du modèle. Avec cette information, il est plus simple de déterminer les exigences de la zone et de créer un calendrier de montage.

Un colis ne peut dépasser la capacité de charge totale maximal du véhicule, vous devez donc en tenir compte lors de leur définition. Vous pouvez calculer les charges du camion en fonction du poids des matériaux et de leur quantité dans le modèle. Pour la plupart des pièces de modèle, le poids est basé sur la taille, la longueur et le matériau de la pièce.



Pour afficher les propriétés d'une pièce, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la pièce, puis sélectionnez **Information > Pièce** ou **Propriétés...**

---

Vous pouvez utiliser les colis en association avec l'outil **Séquenceur**. Par exemple, vous pouvez charger chaque pièce du modèle sur un camion spécifique en fonction de la séquence de montage de la pièce.

Le processus de base de création de colis est identique pour les pièces en acier et en béton. Toutefois, si vous utilisez du béton coulé sur site, n'oubliez pas que le béton est transporté dans un conteneur volumétrique (par exemple, dans un camion malaxeur d'une capacité de 8 mètres cubes). Dans ce cas, vous devez calculer la capacité de charge du véhicule transportant le béton avant de définir le nombre de colis.

- Voir aussi**
- [Créer un colis à la page 158](#)
  - [Ajout de pièces à un colis à la page 159](#)
  - [Suppression de pièces d'un colis à la page 160](#)
  - [Suppression d'un colis à la page 160](#)
  - [Séquenceur à la page 162](#)

## 5.1 Créer un colis

Pour créer un colis :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Colisage** pour afficher la boîte de dialogue **Colisage**.
2. Cliquez sur **Propriétés...** pour afficher la boîte de dialogue **Propriété du colisage**.
3. Saisissez un nom dans la case située en bas de la boîte de dialogue.
4. Saisissez un numéro de colis dans la case **Numéro**.
5. Saisissez un poids maximum pour le colis dans la case **Poids maximum**. Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils** --> **Options** --> **Options** --> **Unités et décimales** .
6. Cliquez sur **Ajouter**.

Tekla Structures crée un colis vide doté des propriétés définies.

**Voir aussi** [Ajout de pièces à un colis à la page 159](#)

[Suppression de pièces d'un colis à la page 160](#)

[Suppression d'un colis à la page 160](#)

## 5.2 Ajout de pièces à un colis

Après avoir créé les colis nécessaires, vous devez sélectionner chaque pièce du modèle et les assigner à un colis jusqu'à ce que le poids total des colis atteigne la cible spécifiée.

Pour ajouter des pièces à un colis

1. Cliquez sur **Outils** --> **Colisage** pour afficher la boîte de dialogue **Colisage**.
2. Sélectionnez un colis dans la liste.

Tekla Structures met en évidence les pièces incluses dans le colis. Le poids total du colis et la quantité d'assemblages qu'il contient sont affichés sous **Valeurs enregistrées**.

3. Maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez les pièces à ajouter au colis.
4. Cliquez sur **Enregistrer sélection**.

Le poids et le nombre de pièces ajoutées s'affichent sous **Valeurs sélection**. Tekla Structures affiche un message d'avertissement en cas de dépassement de la limite de poids du colis.

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

Lorsque vous rouvrez la boîte de dialogue, les **Valeurs enregistrées** incluent le poids et le nombre de pièces ajoutées.



Les pièces ne peuvent appartenir qu'à un colis à la fois. Si vous ajoutez des pièces qui sont déjà dans un autre colis, ces pièces seront enlevées de ce colis.

---

**Voir aussi** [Créer un colis à la page 158](#)  
[Suppression de pièces d'un colis à la page 160](#)  
[Suppression d'un colis à la page 160](#)

### 5.3 Suppression de pièces d'un colis

Pour supprimer des pièces d'un colis :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Colisage** pour afficher la boîte de dialogue **Colisage**.
2. Sélectionnez un colis dans la liste.  
Tekla Structures met en évidence les pièces incluses dans le colis.
3. Maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez les pièces à supprimer du colis.  
Tekla Structures annule la sélection des pièces.
4. Cliquez sur **Enregistrer sélection**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

**Voir aussi** [Créer un colis à la page 158](#)  
[Ajout de pièces à un colis à la page 159](#)  
[Suppression d'un colis à la page 160](#)

### 5.4 Suppression d'un colis

Pour supprimer un colis :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Colisage** pour afficher la boîte de dialogue **Colisage**.
2. Cliquez sur **Propriétés....**
3. Sélectionnez un colis dans la liste.
4. Cliquez sur **Supprimer**.

**Voir aussi** [Créer un colis à la page 158](#)  
[Ajout de pièces à un colis à la page 159](#)  
[Suppression de pièces d'un colis à la page 160](#)





# 6 Séquenceur

Utilisez l'outil **Séquenceur** pour nommer des séquences et assigner des numéros incrémentiels aux pièces. Par exemple, vous pouvez définir l'ordre de montage des pièces en créant des séquences de montage. Vous pouvez définir plusieurs séquences ayant des objectifs différents, et une pièce peut appartenir à plusieurs séquences à la fois.

Le **Séquenceur** assigne un numéro de séquence à un attribut utilisateur d'une pièce. Le nom de séquence que vous entrez dans la boîte de dialogue **Propriétés du séquenceur** correspond au nom de l'attribut utilisateur défini dans le fichier `objects.inp`.

**Limites** Le Séquenceur ne fonctionne pas pour les objets situés à l'intérieur d'un modèle de référence.

**Voir aussi** [Création d'une séquence à la page 162](#)

[Ajouter des pièces à une séquence à la page 163](#)

[Vérification de la séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Modification du numéro de séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Suppression d'une séquence à la page 165](#)

## 6.1 Création d'une séquence

Utilisez l'outil **Séquenceur** pour assigner des numéros de séquence à des pièces. Si vous souhaitez afficher et modifier des numéros de séquence après coup, vous devez d'abord créer un attribut utilisateur et les y assigner.

Pour créer une nouvelle séquence :

1. Créez un attribut utilisateur auquel vous assignez des numéros de séquence.
  - a. Ouvrez le fichier `objects.inp` dans un éditeur de texte.
  - b. Dans la section `Part attributes`, ajoutez un nouvel attribut utilisateur.

value\_type doit être integer et field\_format doit être %d.

Par exemple :

```
attribute("MY_INFO_1", "My Info 1", integer, "%d", no,
none, "0.0", "0.0")
```

- c. Enregistrez le fichier.
- d. Redémarrez Tekla Structures.
2. Cliquez sur **Outils** --> **Séquenceur** pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés du séquenceur**.
3. Entrez le nom de la séquence. Utilisez exactement le même nom que celui indiqué dans le fichier `objects.inp`.

Par exemple, `MY_INFO_1`.

4. Cliquez sur **Appliquer**.
5. Sélectionnez les pièces à inclure dans la séquence.

La première pièce reçoit le numéro de séquence 1, la deuxième le numéro 2, etc.

Si vous sélectionnez une pièce qui a déjà été incluse dans la séquence, Tekla Structures vous demande si vous souhaitez remplacer le numéro existant. Si vous cliquez sur **Oui**, Tekla Structures attribue à la pièce le numéro disponible suivant.

6. Pour terminer l'ajout de pièces à la séquence, cliquez sur **Modifier** --> **Interruption** ou appuyez sur la touche **Echap**.

**Voir aussi** [Ajouter des pièces à une séquence à la page 163](#)

[Vérification de la séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Modification du numéro de séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Suppression d'une séquence à la page 165](#)

## 6.2 Ajouter des pièces à une séquence

Pour ajouter des pièces à une séquence existante :

1. Cliquez sur **Outils** --> **Séquenceur** pour afficher la boîte de dialogue **Propriétés du séquenceur**.
2. Sélectionnez un nom de séquence dans la liste.
3. Cliquez sur **OK** ou **Appliquer**.
4. Sélectionnez les pièces à inclure dans la séquence.
5. Pour terminer l'ajout de pièces à la séquence, cliquez sur **Modifier** --> **Interruption** ou appuyez sur la touche **Echap**.



Vous ne pouvez pas ajouter de pièces à une séquence, à moins que la pièce à ajouter ne se situe à la fin de celle-ci. Si la séquence est modifiée, vous devez la redéfinir intégralement.

- Voir aussi** [Création d'une séquence à la page 162](#)  
[Vérification de la séquence d'une pièce à la page 164](#)  
[Modification du numéro de séquence d'une pièce à la page 164](#)  
[Suppression d'une séquence à la page 165](#)

### 6.3 Vérification de la séquence d'une pièce

Vous pouvez vérifier le nom et le numéro de séquence d'une pièce en utilisant l'outil **Information**.

Pour vérifier la séquence d'une pièce :

1. Cliquez sur **Outils --> Information --> Objet** .
2. Sélectionnez une pièce.

Tekla Structures affiche les propriétés de la pièce. Le nom et le numéro de séquence s'affichent sous **Plus**. par exemple :

```
Plus:  
Séquence_1      : 5  
Séquence_2      : 4
```

- Voir aussi** [Création d'une séquence à la page 162](#)  
[Ajouter des pièces à une séquence à la page 163](#)  
[Modification du numéro de séquence d'une pièce à la page 164](#)  
[Suppression d'une séquence à la page 165](#)

### 6.4 Modification du numéro de séquence d'une pièce

Avant de commencer, assignez un numéro de séquence à l'attribut utilisateur d'une pièce.

Pour modifier le numéro de séquence d'une pièce :

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la pièce.

2. Cliquez sur **Attributs utilisateurs...**

Le numéro de séquence actuel s'affiche en regard de l'attribut utilisateur auquel vous l'avez assigné. Par exemple, MY\_INFO\_1.

3. Modifiez le numéro de séquence.
4. Cliquez sur **Modifier**.

**Voir aussi** [Création d'une séquence à la page 162](#)

[Ajouter des pièces à une séquence à la page 163](#)

[Vérification de la séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Suppression d'une séquence à la page 165](#)

## 6.5 Suppression d'une séquence

Pour supprimer une séquence :

1. Cliquez sur **Outils --> Séquenceur...**
2. Sélectionnez un nom de séquence dans la liste.
3. Cliquez sur **Effacer**, puis sur **Oui**.

**Voir aussi** [Création d'une séquence à la page 162](#)

[Ajouter des pièces à une séquence à la page 163](#)

[Vérification de la séquence d'une pièce à la page 164](#)

[Modification du numéro de séquence d'une pièce à la page 164](#)

# 7 Visualisation de l'état du projet

Utilisez l'outil **Visualisation du statut du modèle** pour passer en revue le statut des objets de modélisation au cours d'une période spécifique. Par exemple, utilisez cet outil pour :

- afficher le calendrier de montage de groupes de pièces à l'aide de couleurs différentes
- identifier les pièces dont la fabrication est prévue pendant une période spécifique.

Avant de pouvoir créer des visualisations du statut du projet, vous devez définir des paramètres de couleur et de transparence pour des groupes d'objets reposant sur des règles de date.

Le **Gestionnaire de tâches** permet également de créer des tâches relatives aux pièces et aux assemblages. La visualisation du statut du projet peut ensuite être effectuée en fonction des tâches.

**Voir aussi** [Création d'une visualisation à la page 166](#)

[Copie de paramètres de visualisation vers un autre modèle à la page 167](#)

[Suppression de paramètres de visualisation à la page 167](#)

[Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#)

[Visualisation du planning de tâche à la page 151](#)

## 7.1 Création d'une visualisation

Pour créer une visualisation du statut du projet :

1. Cliquez sur **Outils --> Visualiser le statut du projet...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Visualisation du statut du modèle**.
2. Modifiez les paramètres de visualisation.
  - a. Dans la liste **Représentation des objets**, sélectionnez l'un des paramètres de représentation des objets prédéfinis.
  - b. Définissez une date de début et de fin pour le curseur de l'échelle de durée.
  - c. Définissez la durée de l'incrément temporel.

3. Cochez la case **Rafraîchissement auto des vues**.
4. Entrez un nom unique dans le champ situé à côté du bouton **Enregistrer sous**.
5. Cliquez sur **Enregistrer sous** pour enregistrer les paramètres de visualisation.
6. Pour afficher la visualisation dans le modèle, cliquez sur les boutons d'incrément.

**Voir aussi** [Visualisation de l'état du projet à la page 166](#)

[Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#)

## 7.2 Copie de paramètres de visualisation vers un autre modèle

Pour copier les paramètres de visualisation du statut du projet vers un autre modèle :

1. Sélectionnez les paramètres de visualisation à copier.  
Les paramètres que vous avez créés se situent dans le dossier `\attributes` du modèle et ils portent l'extension `.4d`.
2. Sélectionnez la destination des paramètres à copier.
  - Pour que les paramètres soient disponibles dans un autre modèle, copiez-les dans le dossier `\attributes` du modèle de destination.
  - Pour que les paramètres soient disponibles dans tous les modèles, copiez-les dans le répertoire du projet ou de la société défini par l'option avancée `XS_PROJECT` ou `XS_FIRM`.
3. Incluez un exemplaire du fichier des paramètres de représentation des objets (`.rep`) et des fichiers de groupes d'objets (`.PObjGrp`) dans les répertoires `\attributes`, projet et société pour garantir le bon fonctionnement de l'ensemble des fichiers.
4. Redémarrez Tekla Structures.

**Voir aussi** [Visualisation de l'état du projet à la page 166](#)

## 7.3 Suppression de paramètres de visualisation

Pour supprimer des paramètres de visualisation du statut des projets :

1. Supprimez le fichier de visualisation situé dans le répertoire `\attributes` du modèle.  
Les paramètres de visualisation du statut du projet portent l'extension `.4d`.
2. Redémarrez Tekla Structures.

**Voir aussi** [Visualisation de l'état du projet à la page 166](#)

## 7.4 Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet

Cet exemple montre comment visualiser les plannings de montage à l'aide de l'outil **Visualisation du statut du projet**. Le processus comprend cinq tâches :

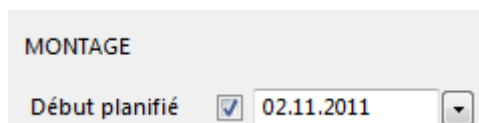
1. [Par exemple, Définition d'un calendrier de montage à la page 168](#)
2. [Exemple : Sélection d'objets pour la visualisation à la page 169](#)
3. [Exemple : Définition de la couleur et de la transparence des objets sélectionnés à la page 169](#)
4. [Exemple : Définition d'une période à la page 170](#)
5. [Exemple : Affichage du planning de montage à la page 171](#)

### Par exemple, Définition d'un calendrier de montage

Commencez par définir un planning de montage des pièces en utilisant l'attribut utilisateur **Début de montage planifié**. Cette étape correspond à la phase 1 du processus [Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#).

Pour définir un calendrier de montage :

1. Double-cliquez sur une pièce pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la pièce.
2. Cliquez sur **Attributs utilisateurs....**
3. Sur l'onglet **Processus**, modifiez la valeur de l'attribut utilisateur **Début de montage planifié**.



The image shows a dialog box titled 'MONTAGE'. Inside, there is a label 'Début planifié' followed by a checked checkbox and a date input field containing '02.11.2011'.

4. Vérifiez que toutes les cases sont décochées.
5. Cochez la case **Début de montage planifié**.
6. Sélectionnez toutes les pièces pour lesquelles vous souhaitez utiliser la même date de montage.



Pour faciliter la sélection de pièces, créez un filtre de sélection pour chaque groupe de pièces.

---

7. Cliquez sur **Modifier**.



8. Répétez les étapes 1 à 7 pour chaque groupe de pièces de votre modèle.  
Vous pouvez utiliser une date de montage différente pour chaque groupe de pièces.

### Exemple : Sélection d'objets pour la visualisation

Après avoir défini un planning de montage, vous pouvez désormais créer un groupe d'objets définissant les objets du modèle à afficher lors de la visualisation. Cette étape correspond à la phase 2 du processus [Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#).

Pour créer le groupe d'objets :

1. Cliquez sur **Vue --> Représentation --> Représentation des objets...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Représentation des objets**.
2. Cliquez sur **Groupe d'objets...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Groupe d'objets – représentation**.
3. Créez un groupe d'objets contenant tous les objets pour lesquels l'attribut utilisateur **Début de montage planifié** est antérieur ou équivalent à la date de révision.
  - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez **Objet**.
  - b. Dans la liste **Propriété**, sélectionnez **PLANNED\_START\_E**.
  - c. Sélectionnez **Avant ou en** dans la liste **Condition**.
  - d. Dans la liste **Valeur**, sélectionnez **Sélection date...** La boîte de dialogue **Sélectionnez la date** apparaît.
  - e. Sélectionnez **Date de révision**, puis cliquez sur **OK**.
4. Dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**, entrez le nom du groupe. Par exemple, `plan_same_or_before_review_date`.
5. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

	(	Catégorie	Propriété	Condition	Valeur	)	Et/Ou
<input checked="" type="checkbox"/>		Objet	PLANNED_START_E	Avant ou en	Date de révision		

### Exemple : Définition de la couleur et de la transparence des objets sélectionnés

Après avoir déterminé les objets du modèle à afficher lors de la visualisation, vous pouvez également définir les paramètres de couleur et de transparence qui déterminent **la manière dont** s'affichent les objets pendant la visualisation. Cette étape correspond à la phase 3 du processus [Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#).

Pour définir les paramètres de couleur et de transparence :

1. Cliquez sur **Vue --> Représentation --> Représentation des objets...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Représentation des objets**.
2. Définissez des paramètres de couleur et de transparence pour le groupe d'objets que vous avez créé dans [Exemple : Sélection d'objets pour la visualisation à la page 169](#).
  - a. Cliquez sur **Ajouter ligne**.
  - b. Dans la liste **Groupe objets**, sélectionnez le groupe d'objets que vous venez de créer.
  - c. Dans la liste **Couleur**, sélectionnez **Couleur par classe**.
  - d. Dans la liste **Transparence**, sélectionnez **Visible**.
3. Définissez un autre ensemble de paramètres de couleur et de transparence pour masquer les autres pièces du modèle.
  - a. Cliquez sur **Ajouter ligne**.
  - b. Dans la liste **Groupe objets**, sélectionnez le groupe d'objets **Tous**.
  - c. Dans la liste **Couleur**, sélectionnez **Couleur par classe**.
  - d. Dans la liste **Transparence**, sélectionnez **Caché**.
4. Dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**, entrez le nom des paramètres. Par exemple, `planned_start_erection_date`.
5. Cliquez sur **Enregistrer sous**.

Groupe objets	Couleur	Transparence
plan_date_ou_avant_date_révision	Couleur par classe	Visible
All	Couleur par classe	Caché

## Exemple : Définition d'une période

Après avoir défini la manière dont s'affichent les objets pendant la visualisation, vous pouvez définir une période de visualisation. Cette étape correspond à la phase 4 du processus [Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#).

Pour créer des paramètres de visualisation :

1. Cliquez sur **Outils --> Visualiser le statut du projet...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Visualisation du statut du modèle**.
2. Définissez la durée de l'incrément temporel.
3. Définissez une date de début et de fin pour le curseur de l'échelle de durée.
4. Dans la liste **Représentation des objets**, sélectionnez le paramètre de représentation des objets que vous avez créé dans la section [Exemple : Définition de la couleur et de la transparence des objets sélectionnés à la page 169](#).
5. Cochez la case **Rafraîchissement auto des vues**.

6. Dans la zone située en regard du bouton **Enregistrer sous**, entrez le nom de la visualisation.
7. Cliquez sur **Enregistrer sous** pour enregistrer les paramètres de visualisation.

Contrôle

Date contrôle: 02.12.2011

Avancer ou reculer:

<< >> 3 jour(s)

Ou sélectionner la date sur l'échelle:

Début échelle: 02.11.2011 Fin échelle: 30.11.2011

Représentation des objets: date\_montage\_planifié Modifier...

Rafraîchissement auto des vues

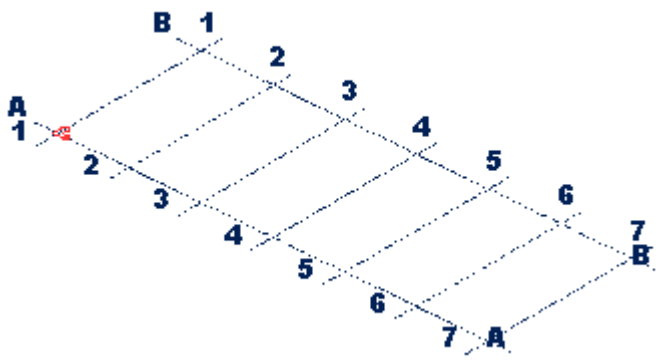
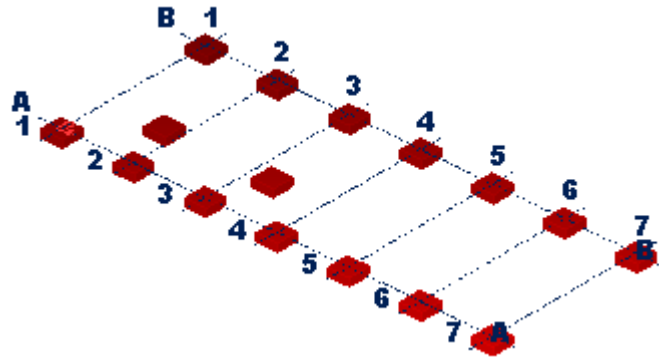
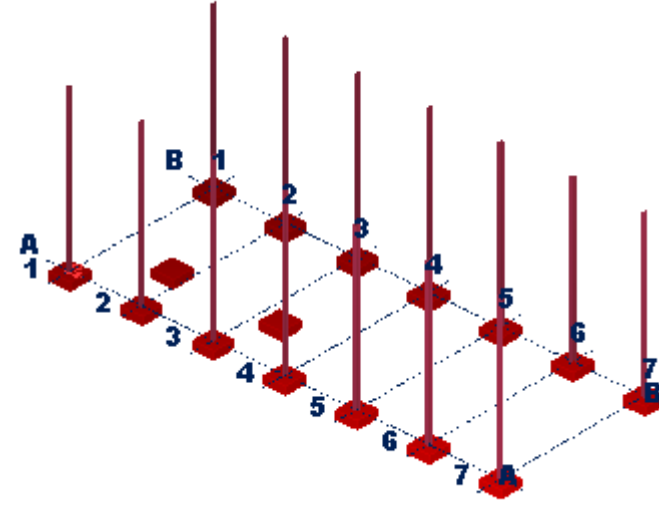
## Exemple : Affichage du planning de montage

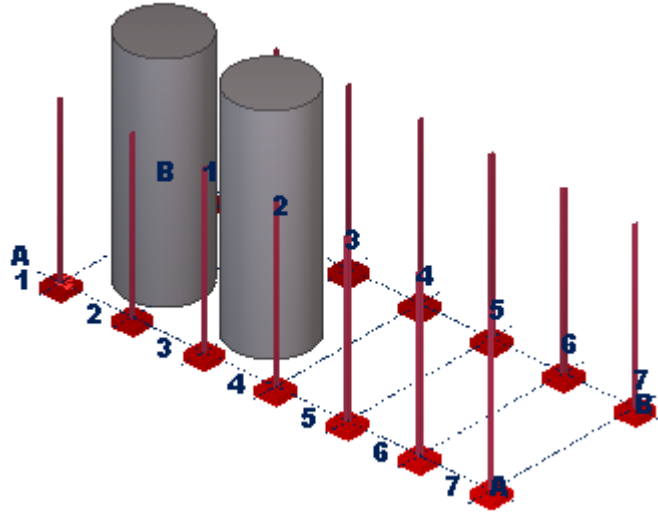
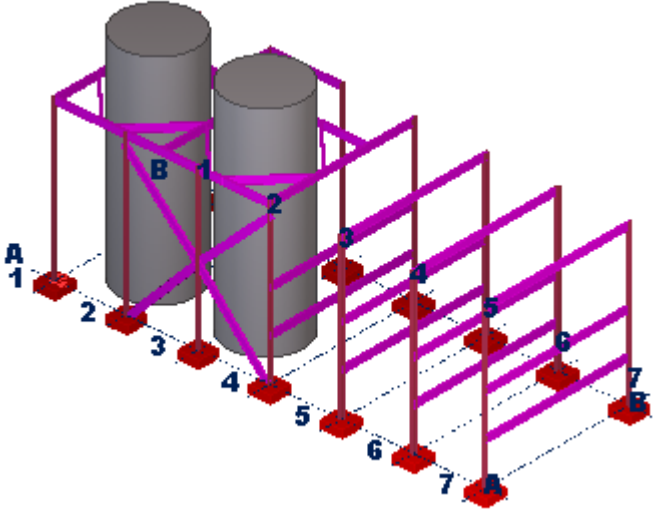
Vous pouvez maintenant afficher le planning de montage à l'aide de l'outil de **visualisation du statut du projet**. Cette étape correspond à la phase 5 du processus [Par exemple, visualisation du programme de montage d'un projet à la page 168](#).

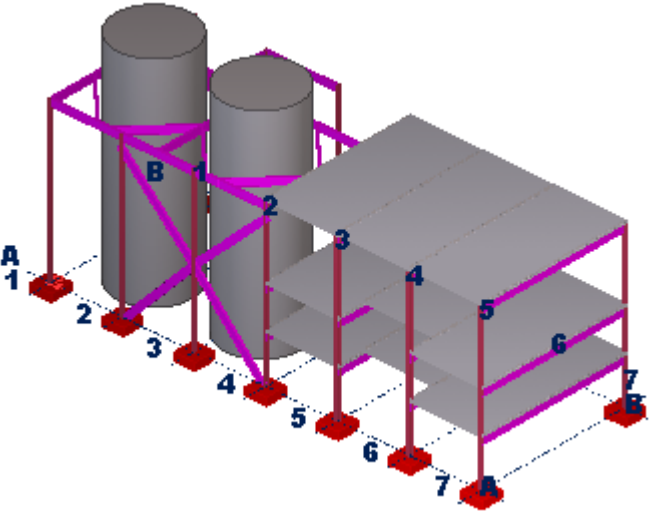
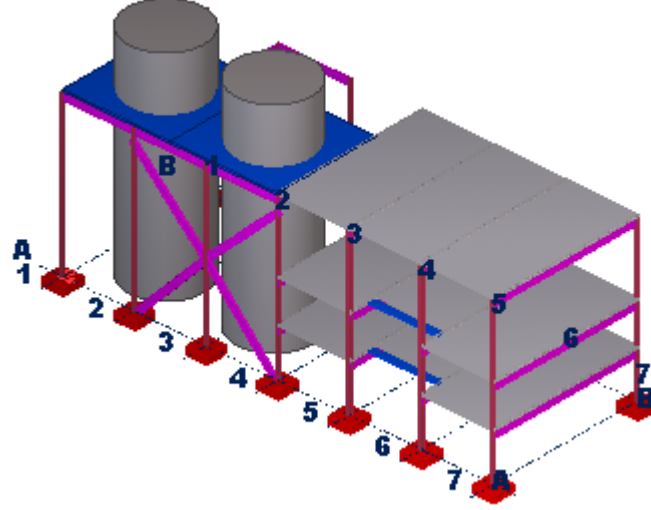
Pour afficher le planning de montage :

1. Cliquez sur **Outils --> Visualiser le statut du projet...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Visualisation du statut du modèle**.
2. Dans la liste en regard du bouton **Charger**, sélectionnez le paramètre de visualisation que vous avez créé dans [Exemple : Définition d'une période à la page 170](#).
3. Cliquez sur **Charger**.
4. Pour afficher la visualisation dans le modèle, cliquez sur les boutons d'incrément.

Les images ci-dessous indiquent comment s'affichent les objets lorsque vous modifiez la date de révision :

Date de révision	Visualisation
2 novembre	
5 novembre	
8 novembre	

Date de révision	Visualisation
11 novembre	 <p>A 3D visualization of a project network. It features two grey cylinders labeled 'B 1' and 'B 2'. Seven vertical red bars are positioned on a grid of red square nodes. The nodes are arranged in two rows: the front row has nodes labeled 'A 1' through 'A 7' from left to right, and the back row has nodes labeled 'B 1' through 'B 7' from left to right. Dotted lines connect the nodes in a grid pattern. The cylinders are positioned between nodes 1 and 2 of both rows. The bars are positioned at nodes 1 through 7 of both rows.</p>
14 novembre	 <p>A 3D visualization of the same project network as above. In addition to the cylinders and vertical bars, a purple frame structure is overlaid. This structure consists of horizontal bars connecting the nodes in the front row (A 1 to A 7) and the back row (B 1 to B 7), and vertical bars connecting corresponding nodes between the two rows (e.g., A 1 to B 1, A 2 to B 2, etc.).</p>

Date de révision	Visualisation
17 novembre	
20 novembre	

# 8 Profils

Le catalogue de profils contient des informations sur les profils, leurs règles et leurs types ainsi que les propriétés d'analyse et de conception des profils. Les profils apparaissent dans une arborescence, regroupés selon des règles.

Par défaut, le catalogue de profils contient des profils standard spécifiques à l'environnement et des profils paramétriques. Vous pouvez ajouter, modifier, importer, exporter, et supprimer des profils.

Tekla Structures stocke les informations du catalogue de profils dans le fichier `profdb.bin`.



A cause des différentes améliorations apportées au catalogue de profils dans Tekla Structures 20.0, le fichier `profdb.bin` dans Tekla Structures 20.0 ou une version plus récente n'est pas compatible avec les versions antérieures à 20.0.

---

**Voir aussi** [Types de profils à la page 175](#)

[Gestion des profils à la page 176](#)

[Importation et exportation de profils à la page 184](#)

[Création de vos propres profils à la page 191](#)

[Définition de valeurs standard pour profils paramétriques à la page 227](#)

[Création d'une image d'un profil à la page 228](#)

[Profils paramétriques prédéfinis disponibles dans Tekla Structures à la page 229](#)

[Formes à la page 262](#)

## 8.1 Types de profils

Deux types de profils existent dans Tekla Structures :

- *Profils fixes*



Les profils fixes sont des profils industriels standards. Les propriétés des profils fixes sont conformes aux normes de l'industrie ; vous ne devez pas les modifier, à moins d'être administrateur. Les profils fixes sont propres à l'environnement.

- *Profils paramétriques*



Les profils paramétriques sont en partie définis par l'utilisateur : ils ont une forme prédéfinie, mais vous pouvez modifier leurs dimensions à l'aide d'un ou plusieurs paramètres. Tekla Structures calcule la forme de la section chaque fois que vous ouvrez le modèle.

Vous pouvez utiliser les profils disponibles dans Tekla Structures ou définir vos propres profils, fixes ou paramétriques. Utilisez le catalogue de profils pour créer de nouveaux profils fixes, à partir de zéro ou bien en copiant un profil existant. Utilisez l'éditeur d'épure ou les fichiers .c1b pour créer de nouveaux profils paramétriques.

**Voir aussi** [Création de vos propres profils à la page 191](#)

[Profils paramétriques prédéfinis disponibles dans Tekla Structures à la page 229](#)

## 8.2 Gestion des profils

Vous pouvez gérer les profils existants à l'aide du catalogue de profils. Vous pouvez par exemple regrouper les profils et ajouter vos propres attributs aux profils.

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

- [Boutons importants du catalogue de profils à la page 176](#)
- [Regroupement de profils à la page 177](#)
- [Ajout d'attributs utilisateur à des profils à la page 179](#)
- [Association de types de profil à un certain matériau à la page 182](#)
- [Suppression d'un profil à la page 183](#)

### **Boutons importants du catalogue de profils**

Lorsque vous manipulez les profils, tenez compte de l'utilisation des boutons suivants dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils** :




Bouton	Description
Mise à jour	Enregistre les modifications apportées à un profil unique dans la mémoire de l'ordinateur jusqu'à ce que vous cliquiez sur <b>OK</b> .
OK	Enregistre les modifications dans le répertoire modèle. Tekla Structures enregistre le catalogue modifié sur le disque dur lorsque vous cliquez sur <b>OK</b> pour fermer la boîte de dialogue, puis sur <b>OK</b> dans la boîte de dialogue <b>Confirmation enregistrement</b> .
Annuler	Ferme la boîte de dialogue <b>Modifier catalogue profils</b> sans enregistrer les modifications.  Notez que toutes les modifications apportées au catalogue sont perdues si vous cliquez sur <b>Mettre à jour</b> , car ces modifications n'ont pas été enregistrées sur le disque dur. Les modifications apportées au catalogue sont visibles pendant une session, car le catalogue utilise la mémoire de l'ordinateur. Au prochain démarrage de Tekla Structures, les données précédentes sont restaurées à partir du disque dur.

Tekla Structures stocke les informations des profils fixes dans le fichier `profdb.bin`. Lorsque vous ouvrez un modèle pour la première fois, Tekla Structures lit les données du disque dur et les enregistre dans la mémoire de l'ordinateur.

Lorsque vous sélectionnez un profil, Tekla Structures lit les données à partir de la mémoire de l'ordinateur et les affiche dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**. Cette méthode est plus rapide que d'accéder aux données à partir du disque dur.

Voir aussi [Gestion des profils à la page 176](#)

## Regroupement de profils

Dans le catalogue de profils, les profils apparaissent dans une arborescence et sont regroupés selon des règles , telles que le type (**profils I** par exemple) et le sous-type (**HEA** par exemple) de profil. Pour changer la façon dont les profils sont regroupés dans l'arborescence de profils, vous devez modifier les règles.

L'ordre dans lequel vous créez les règles n'a pas d'importance, seul l'emplacement des règles dans l'arborescence des profils est pris en compte.

Tekla Structures lit les règles de haut en bas dans l'arborescence des profils. Les profils figurent dans le groupe le plus élevé quand ils répondent aux critères définis dans la règle. Par exemple, une règle qui collecte **Tous les profils** remplace toutes les règles qui sont inférieures à elle dans l'arborescence des profils.

Voir aussi [Ajout d'une règle à la page 177](#)

[Modification d'une règle à la page 178](#)

## Ajout d'une règle

Pour ajouter une règle :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle existante et sélectionnez **Ajouter critère**.

La boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils** s'affiche.

3. Définissez les propriétés de règle.
  - a. Entrez un nom de règle dans la zone **Nom règle**.
  - b. Choisissez le **Type profil** auquel la règle s'applique.
  - c. Entrez le **Texte filtre nom** qui définit la nouvelle règle.

Par défaut, le symbole \* (caractère joker) apparaît, ce qui signifie « toutes les entrées ».

Par exemple, pour regrouper toutes les entrées du catalogue dont le nom commence par A, entrez A\* dans la zone **Texte filtre nom** ou pour regrouper toutes les entrées du catalogue dont le nom contient le chiffre 100, entrez \*100\*. Tekla Structures regroupe les entrées du catalogue qui répondent à vos critères sous la nouvelle règle.

4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.



Vous pouvez ajouter une règle de niveau suivant qui crée un sous-groupe dans une règle existante. Utilisez la commande **Ajouter critère niveau suivant** pour ajouter la règle de niveau suivant.

---

Voir aussi [Modification d'une règle à la page 178](#)

## Modification d'une règle

Pour modifier une règle :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une règle existante et sélectionnez **Modifier critère**.

La boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils** s'affiche.

3. Modifiez les propriétés de règle.

4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Dans l'arborescence des profils, les profils sont répertoriés dans l'ordre alphabétique et les règles, dans l'ordre que vous spécifiez. Pour modifier l'ordre dans lequel les règles apparaissent, utilisez les commandes **Monter** et **Descendre**.



Pour supprimer une règle, sélectionnez une règle existante et cliquez sur **Supprimer critère**.

---

Voir aussi [Ajout d'une règle à la page 177](#)

## Ajout d'attributs utilisateur à des profils

Vous pouvez ajouter vos propres attributs à des profils. Vous pouvez, par exemple, spécifier l'épaisseur de la couche de peinture, définir la taille maximale des granulats du béton, trier différents types de profil par matériau ou créer des alias de profil afin de convertir des profils du système impérial vers le système métrique et inversement.

Pour ajouter un attribut utilisateur à un profil :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définition...**  
La boîte de dialogue **Modifier propriétés profils** apparaît.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Pour définir un attribut utilisateur, cliquez sur chaque élément d'une ligne.
  - a. Dans la liste **Type profil**, sélectionnez le type de profil auquel l'attribut utilisateur est appliqué.
  - b. Dans la liste **Type quantité**, sélectionnez le type d'informations que l'attribut utilisateur contient, par exemple, poids, surface, ratio ou chaîne.
  - c. Dans la liste **Ordre**, définissez l'ordre dans lequel les attributs utilisateur apparaissent dans la boîte de dialogue. Les grandes valeurs sont affichées en premier.
  - d. Dans la liste **Nom propriété**, définissez le nom de la propriété.

Le nom est enregistré dans le catalogue et peut être utilisé dans les listes et gabarits. Lorsque le champ **Nom propriété** est utilisé dans un gabarit, `PROFILE.PROPERTY_NAME` indique où le nom de propriété apparaît. Par exemple, `PAINT_LAYER_THICKNESS`.

- e. Dans la colonne **Symbole**, définissez une abréviation qui peut être utilisée pour la propriété, notamment `Ix` ou `ct`.
  - f. Dans la colonne **Titre**, définissez un titre pour l'attribut.
5. Cliquez sur **Mise à jour**.
  6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier propriétés profils**.

**Voir aussi** [Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de celui-ci dans une règle à la page 180](#)

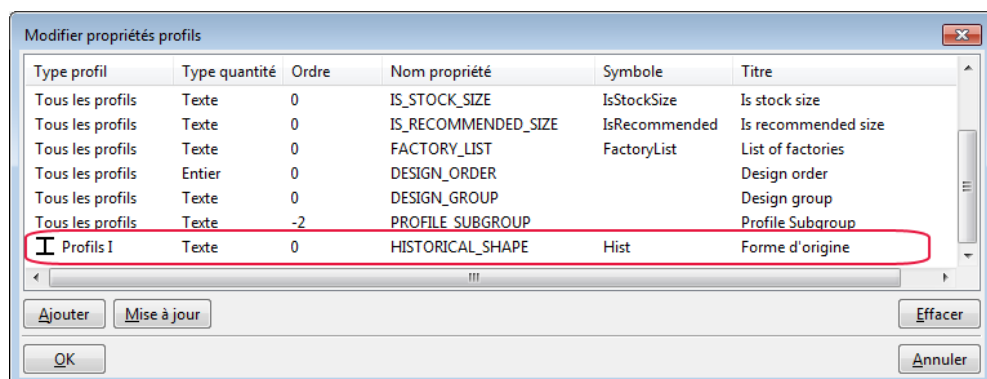
### **Exemple : Ajout d'un attribut utilisateur à un profil et utilisation de celui-ci dans une règle**

Vous pouvez ajouter vos propres attributs et leurs valeurs à des profils. Les attributs utilisateur peuvent être ensuite utilisés pour filtrer les profils, par exemple.

Dans cet exemple, vous ajoutez un attribut utilisateur pour la règle des profils I.

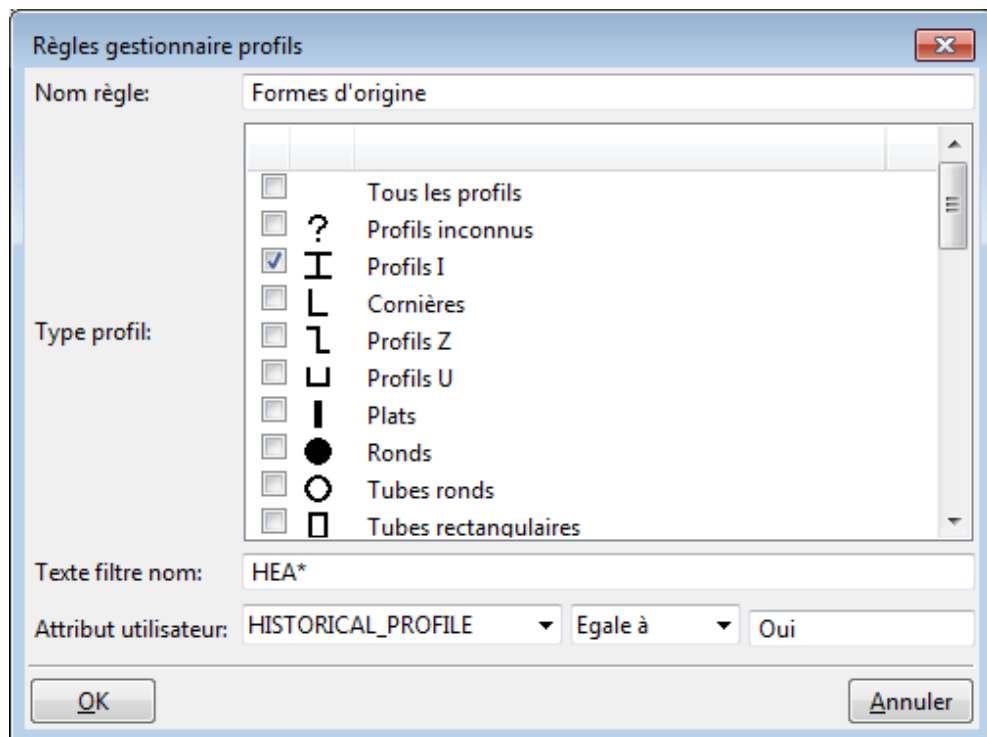
Pour ajouter un attribut utilisateur à un profil et l'utiliser dans une règle :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définition....**  
La boîte de dialogue **Modifier propriétés profils** apparaît.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Sélectionnez la ligne qui a été créée et modifiez les propriétés comme suit :
  - Définissez **Type profil** sur **Profils I**.
  - Définissez **Type quantité** sur **Chaîne**.
  - Définissez le **Nom propriété** sur **HISTORICAL\_SHAPE**.
  - Définissez le **Symbole** sur **Hist**.
  - Définissez le **Titre** sur **Forme d'origine**.



5. Cliquez sur **Mise à jour**, puis sur **OK**.

6. Dans l'arborescence des profils, sélectionnez **Profils I**, puis **HEA**.
7. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter critère niveau suivant**.
8. Dans la boîte de dialogue **Règles gestionnaire profils**, définissez les propriétés de règle comme suit :
  - Définissez le **Nom règle** sur *Formes d'origine*.
  - Dans **Type profil**, décochez **Tous les profils** et cochez **Profils I**.
  - Entrez **HEA\*** dans le champ **Texte filtre nom**.
  - Définissez l'**Attribut utilisateur** sur *HISTORICAL\_SHAPE* et **Egale**, et entrez *Oui* dans le champ en regard des deux autres zones.



9. Cliquez sur **OK**.  
**Formes d'origine** apparaît dans l'arborescence des profils.
10. Sélectionnez le profil d'origine requis, par exemple **HEA120**, dans l'arborescence des profils.
11. Allez dans l'onglet **Attributs utilisateur** et définissez la **Valeur** de **Forme d'origine** sur *Oui*.

Général				Analyse				Attributs utilisateur			
Propriété		Symbole		Valeur		Unité					
SAP Description		SAP									
Metric Equivalent Name											
Twin profile detection distance				0.00		mm					
Is stock size		IsStockSize									
Is recommended size		IsRecommended									
Forme d'origine		Hist		Oui							
List of factories		FactoryList									
Design order				0							
Design group											

12. Cliquez sur **Mise à jour**.
13. Répétez les étapes 10 et 11 pour tout autre profil requis.
14. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
15. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

La prochaine fois que vous ouvrirez le **Catalogue de profils**, les profils apparaissent sous les **Formes d'origine** dans l'arborescence des profils.

**Voir aussi** [Ajout d'attributs utilisateur à des profils à la page 179](#)

[Ajout d'une règle à la page 177](#)

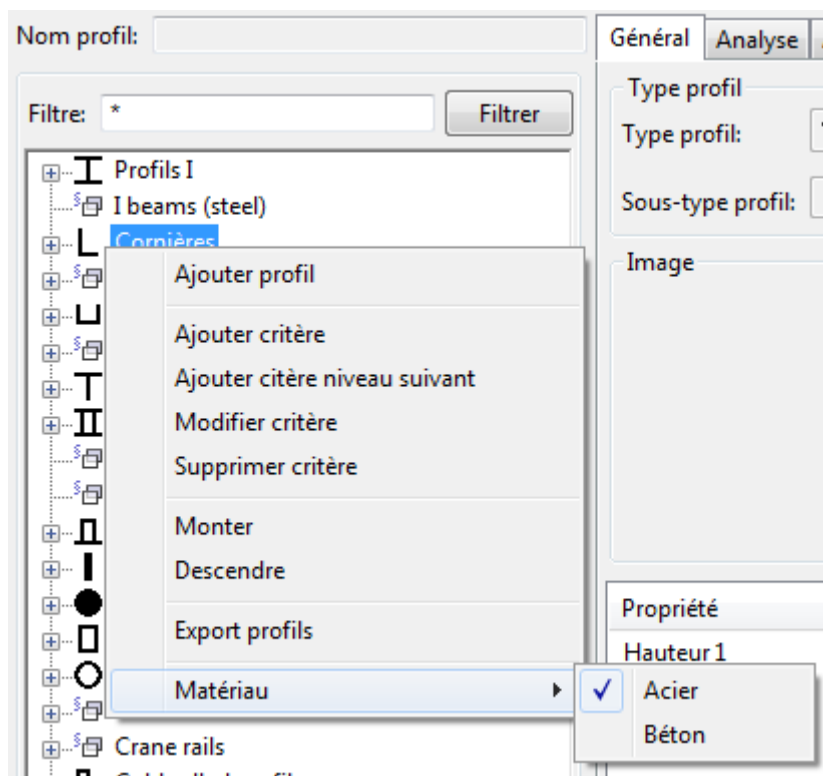
### Association de types de profil à un certain matériau

Vous pouvez définir quels profils peuvent être utilisés pour les éléments en acier, les éléments en béton ou les deux. Cela affecte les types de profil visibles dans la boîte de dialogue **Sélectionner profil** lorsque vous modifiez le matériau d'une pièce.

Pour définir le matériau d'un type de profil :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez un type de profil, par exemple **Cornières**.
3. Pour associer les profils à l'acier, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Matériau** --> **Acier** dans le menu contextuel.

Si l'option **Acier** est cochée, c'est que les profils peuvent être utilisés pour les pièces en acier.



4. Pour que les profils sélectionnés puissent également être utilisés pour les pièces en béton, cliquez sur le bouton droit de la souris et sélectionnez **Matériau --> Béton**.  
Si nécessaire, vous pouvez supprimer la coche en cliquant à nouveau sur le matériau.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Voir aussi

## Suppression d'un profil

Pour supprimer un profil :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez le profil à supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer profil**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Tekla Structures continuera d'afficher les pièces dans les vues de modèle en utilisant les profils supprimés jusqu'à ce que vous modifiiez les pièces ou rouvriez le modèle. Ensuite, les pièces ayant des profils qui ne sont pas disponibles dans le catalogue de profils, apparaissent sous forme de barres sans profil.

Voir aussi [Gestion des profils à la page 176](#)

### 8.3 Importation et exportation de profils

Utilisez l'importation et l'exportation pour combiner des profils entre différents catalogues de profils. Les catalogues de profils sont importés et exportés en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel`, et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

Lorsque vous exportez un catalogue de profils entier, Tekla Structures crée trois fichiers distincts : `profiles.clb`, `profiles.lis` et `rules.lis`. Le fichier `.clb` contient les définitions des profils paramétriques s'ils sont utilisés dans les profils du catalogue. Sinon, il est vide. Le fichier `profiles.lis` contient les définitions du profil réel et le fichier `rules.lis` contient les règles de l'arborescence. Lorsque vous exportez une arborescence d'un catalogue de profils, le nom de l'arborescence est ajouté en tant que préfixe aux noms des fichiers.

L'importation et l'exportation sont utiles dans les situations suivantes :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de profils personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de profils enregistrés dans des endroits différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de profils avec d'autres utilisateurs.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de profils au sein d'environnements différents.

#### Limites

- Vous ne pouvez pas importer ou exporter les profils fixes tels que `PROFILE_ZZ`, `PROFILE_CC`, et `PROFILE_CW`.
- Il est impossible d'importer des profils qui n'ont pas de section définie.
- Si vous avez utilisé un profil par épure ou un profil paramétrique défini par l'utilisateur comme section pour un profil fixe, vous devez également importer le profil par épure ou le profil paramétrique défini par l'utilisateur dans le nouveau modèle.



Vous pouvez également télécharger ou partager des profils en utilisant Tekla Warehouse.

---



**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de profils à la page 186](#)  
[Exportation d'une partie du catalogue de profils à la page 186](#)  
[Importation d'éléments d'un catalogue de profils à la page 185](#)  
[Importation et exportation de profils par épure à la page 190](#)

## Importation d'éléments d'un catalogue de profils

Tekla Structures a cinq types d'éléments de catalogue de profils : les profils fixes, les profils paramétriques fixes, les profils par épure, les profils paramétriques définis par l'utilisateur, et les critères. Les profils et les critères sont importés vers des modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel`, et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

Si vous importez un catalogue de profils entier ou une arborescence, nous vous recommandons d'enregistrer les fichiers associés dans un répertoire différent. Cela permet d'accélérer le processus d'importation.

Pour importer un élément de catalogue de profils :

1. Ouvrez le modèle dans lequel vous souhaitez importer des éléments de catalogue de profils.
2. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
3. Cliquez sur **Importer...** pour importer un seul fichier, ou **Importer répertoire...** pour importer le contenu d'un répertoire.
4. Sélectionnez le fichier ou le dossier d'importation.
5. Cliquez sur **OK**.

Si un élément de profil portant le même nom que l'élément de profil importé existe déjà, la boîte de dialogue **Vérifier les éléments importés** s'affiche et vous avez le choix entre quatre options :

- **Abandonner** : L'élément de profil existant n'est pas remplacé et les définitions de profil dans le fichier d'importation sont ignorées.
- **Combiner** : Les propriétés du profil différentes dans le fichier d'importation sont ajoutées au profil existant. Toutes les autres propriétés restent inchangées.  
Utilisez cette option pour n'importer que certains éléments du catalogue de profils, notamment des attributs utilisateur.
- **Remplacer** : L'élément de profil existant est remplacé par l'élément de profil importé.
- **Continuer** : La boîte de dialogue se ferme et les actions que vous avez sélectionnées sont exécutées. Si l'action de l'un des éléments d'importation est définie sur **Inconnu**, l'élément n'est pas importé.

Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments de profil à la fois en utilisant les touches **Maj.** et **Ctrl**.



Chaque définition de section possède un nom et un numéro d'identification unique. Si au cours d'une importation, une section du catalogue de profils existant porte le même nom mais qu'elle a des propriétés différentes, la section à importer est renommée en ajoutant un numéro d'incrément à la fin du nom existant.

---

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Importation et exportation de profils à la page 184](#)  
[Exportation d'un catalogue de profils à la page 186](#)  
[Exportation d'une partie du catalogue de profils à la page 186](#)  
[Importation de profils par épure à la page 190](#)  
[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## Exportation d'un catalogue de profils

Les catalogues de profils sont exportés à partir de modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, `.uel` et `.clb`.

Pour exporter l'intégralité d'un catalogue de profils :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez sur **Export...**
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers exportés.  
Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant. Pour un import plus rapide du catalogue de profils, nous vous recommandons de créer un sous-répertoire séparé pour les fichiers de catalogue.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

**Voir aussi** [Importation et exportation de profils à la page 184](#)  
[Exportation d'une partie du catalogue de profils à la page 186](#)  
[Exemple de fichier d'exportation de profil à la page 187](#)  
[Importation d'éléments d'un catalogue de profils à la page 185](#)  
[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## Exportation d'une partie du catalogue de profils

Si vous ne souhaitez pas exporter l'intégralité du catalogue de profils, vous pouvez exporter un profil isolé, ou bien une branche de l'arborescence des profils (tous les profils regroupés dans une règle particulière). Les profils et les critères sont exportés depuis des modèles Tekla Structures en tant que fichiers `.lis`, les profils par épure en tant que fichiers `.uel`, et les profils paramétriques définis par l'utilisateur en tant que fichiers `.clb`.

Pour exporter une partie du catalogue de profils :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Sélectionnez les profils à exporter.
  - Pour exporter une branche de l'arborescence des profils, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la branche et sélectionnez **Export profils**.
  - Pour exporter un seul profil, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil et sélectionnez **Export profils**.
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers d'exportation.  
Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant.  
Si vous exportez un seul profil, entrez un nom pour le fichier.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de profils à la page 186](#)  
[Exemple de fichier d'exportation de profil à la page 187](#)  
[Importation d'éléments d'un catalogue de profils à la page 185](#)  
[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## Exemple de fichier d'exportation de profil

Le fichier d'exportation `.lis` est divisé en plusieurs sections.

La première ligne du fichier est `PROFILE CATALOG EXPORT VERSION = n`, où `n` correspond au numéro de version.



Ne supprimez pas cette ligne. Si la ligne n'apparaît pas dans le fichier, l'importation sera annulée.

---

La section suivante définit la structure hiérarchique de l'arborescence utilisée pour afficher le contenu du catalogue.

La section suivante contient les profils.

## Profils fixes

```
PROFILE_NAME = "HEA120";
{
TYPE = 1; SUB_TYPE = 1001; COORDINATE = 0.000;
{
"FLANGE_SLOPE_RATIO"      0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"      0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_1"      1.200000000E+001
"FLANGE_THICKNESS"      8.000000000E+000
"WEB_THICKNESS"          5.000000000E+000
"WIDTH"                  1.200000000E+002
"HEIGHT"                 1.140000000E+002
```

## Profils fixes définis par l'utilisateur

Les profils fixes définis par l'utilisateur peuvent avoir plusieurs sections. Le type de profil pour les profils fixes définis par l'utilisateur est 998. SUB\_TYPE se rapporte au nom de la définition de la section. Lorsque vous importez des profils fixes définis par l'utilisateur, les définitions des sections appropriées doivent se trouver dans le même fichier d'importation que le profil.

```
PROFILE_NAME = "TAN_HK_TEST_2_CS";
{
TYPE = 998; SUB_TYPE = 253; COORDINATE = 0.000;
{
"EQUIVALENT_TYPE"        11
"FLANGE_SLOPE_RATIO"    0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_Y"        0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_X"        0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"    0.000000000E+000
"FLANGE_THICKNESS_2"   0.000000000E+000
"WEB_THICKNESS_2"      0.000000000E+000
```

## Définitions de section

```
CROSS_SECTION_NAME = "MY_OWN_PROFILE"
POINT_NUMBER = 1;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = -200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
POINT_NUMBER = 2;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = 200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
```

**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de profils à la page 186](#)  
[Exportation d'une partie du catalogue de profils à la page 186](#)

## Unités utilisées dans l'importation et l'exportation

Le tableau ci-dessous énumère les unités utilisées par Tekla Structures pour importer et exporter des catalogues de profils et de matériaux.

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Booléen	
Entier	
Texte	
Ratio	
Tension	
Angle	degré
Longueur	mm
Déformation	mm
Dimension	mm
Rayon de giration	mm
Surface	mm <sup>2</sup>
Surface de ferrailage	mm <sup>2</sup>
Surface de ferrailage transversale	mm <sup>2</sup> /m
Surface/longueur	mm <sup>2</sup> /m
Volume	mm <sup>3</sup>
Module section	mm <sup>3</sup>
Moment d'inertie	mm <sup>4</sup>
Constante de torsion	mm <sup>4</sup>
Constante de gauchissement	mm <sup>6</sup>
Force	N
Poids	kg
Charge répartie	N/m
Constante ressort	N/m
Masse/longueur	kg/m
Charge surfacique	N/m <sup>2</sup>
Effort	N/m <sup>2</sup>
Contrainte	N/m <sup>2</sup>
Module	N/m <sup>2</sup>
Densité	kg/m <sup>3</sup>
Moment	Nm
Moment réparti	Nm/m

Type	Unité (aucune unité si cellule vide)
Constante ressort rotation	Nm/rad
Température	K (°C)
Coefficient de dilatation thermique	1/K (1/°C)
Facteur	

**Voir aussi** [Importation d'éléments d'un catalogue de profils à la page 185](#)

[Importation d'un catalogue de matériaux à la page 272](#)



[Exportation d'un catalogue de profils à la page 186](#)

[Exportation d'un catalogue de matériaux à la page 273](#)

## Importation et exportation de profils par épure

Pour utiliser un profil par épure dans d'autres modèles Tekla Structures, vous devez exporter le profil dans un fichier (\*.ue1), puis importer le fichier dans un autre modèle Tekla Structures.

Nous vous conseillons d'utiliser le **Catalogue de profils** pour importer et exporter des profils par épure. Vous pouvez également utiliser le **Catalogue des composants**. Les profils par épure sont représentés par les symboles et les numéros suivants dans le catalogue de composants :

	Nom	Numéro	Mots-clé
	LPROF	-10000	
	MYSKETCH	-10000	

**Voir aussi** [Importation de profils par épure à la page 190](#)

[Exportation de profils par épure à la page 191](#)

### *Importation de profils par épure*

Après avoir exporté les profils par épure dans un fichier, vous pouvez les importer dans un autre modèle Tekla Structures.

Pour importer des profils par épure :

1. Ouvrez le Tekla Structures que vous souhaitez importer.
2. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
3. Cliquez sur **Import...**

4. Dans la boîte de dialogue **Importer catalogue profils**, sélectionnez \*.uel dans la liste **Filtre**.
5. Sélectionnez le fichier à importer.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
8. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.



Pour importer automatiquement tous les fichiers \*.uel d'un répertoire lors de la création d'un modèle, utilisez l'option avancée XS\_UEL\_IMPORT\_FOLDER .

---

**Voir aussi** [Exportation de profils par épure à la page 191](#)

XS\_UEL\_IMPORT\_FOLDER

### ***Exportation de profils par épure***

Pour exporter des profils par épure :

1. Ouvrez le modèle Tekla Structures que vous souhaitez exporter.
2. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier le catalogue de profils**.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le profil que vous souhaitez exporter et sélectionnez **Export...** dans le menu contextuel.
4. Dans la boîte de dialogue **Export catalogue profils**, entrez un nom dans la zone **Sélection** pour le fichier à créer.
5. Si vous souhaitez enregistrer le fichier d'export à un emplacement spécifique, recherchez le répertoire souhaité.  
Par défaut, Tekla Structures enregistre le fichier d'export dans le répertoire du modèle en cours.
6. Cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Importation de profils par épure à la page 190](#)

## **8.4 Création de vos propres profils**

Vous pouvez créer vos propres profils et les enregistrer dans le catalogue de profils. Pour créer des profils définis par l'utilisateur dans Tekla Structures, utilisez l'une des méthodes suivantes :

Type profil	Méthodes de création
Profil fixe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Création d'un profil fixe à la page 198</a></li> <li>• <a href="#">Création d'un profil fixe par copie à la page 200</a></li> <li>• <a href="#">Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique à la page 201</a></li> </ul>
Profil paramétrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">à la page 0</a></li> <li>• <a href="#">Création de profils paramétriques à l'aide d'épure à la page 202</a></li> </ul>
Profil paramétrique à géométrie variable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Création de profils paramétriques avec des sections variables à la page 224</a></li> </ul>

## Création de sections définies par l'utilisateur

Les sections définies par l'utilisateur peuvent être utilisées pour créer des profils fixes. Définissez les sections nécessaires avant de créer le profil. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir une section :

- [Définition d'une section polygonale à la page 192](#)

Utilisez cette méthode pour créer une section avec des dimensions fixes.

- [Définition d'une section avec un plat à la page 194](#)

Utilisez cette méthode pour transformer en profil un plat par contour du modèle.

- [Définition d'une section avec un fichier DWG à la page 195](#)

Utilisez cette méthode si vous avez un fichier .dwg du profil.

**Voir aussi** [Création de profils fixes à la page 198](#)

### *Définition d'une section polygonale*

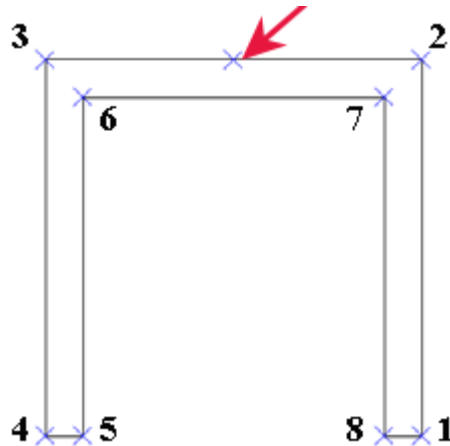
Définissez une section en capturant la forme de la section.

Pour définir une section polygonale :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Définir une section polygonale** .
2. Définissez une section avec ou sans contours internes.
  - Pour créer une section sans contour interne :
    1. Piquez les angles de la section pour définir sa forme. Commencez dans le coin inférieur droit et piquez les points dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
    2. Piquez le point d'origine et cliquez sur le bouton central de la souris pour fermer la forme.



3. Capturez le point central de la section.



Pour définir plus facilement la forme, insérez un modèle de référence de la section dans le modèle, puis utilisez ce modèle de référence comme base pour capturer la forme de la section.

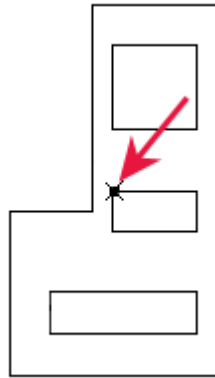


Vous pouvez également créer quelques lignes ou points de construction dans le modèle et les utiliser pour définir la forme de la section.

S'il n'y a aucun point réel à capturer, la capture du centre de la section sera difficile. Cela est dû au fait que la forme de la section disparaît une fois que vous avez cliqué sur le bouton central de la souris pour fermer la forme.

- Pour créer une section avec contours internes :
  1. Piquez les angles de la section pour définir sa forme.
  2. Piquez le point d'origine pour fermer la forme.
  3. Piquez les angles du contour interne de la section.
  4. Piquez le point d'origine pour fermer la forme
  5. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les contours internes soient définis.
  6. Cliquez sur le bouton central de la souris.

7. Piquez le point central de la section.



3. Quand la boîte de dialogue **Section profil utilisateur** s'affiche, entrez le nom de la section.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Section profil utilisateur**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

**Voir aussi** [Création d'un profil fixe à la page 198](#)

[Modification d'une section définie par l'utilisateur à la page 197](#)

[Définition d'une section avec un plat à la page 194](#)

[Définition d'une section avec un fichier DWG à la page 195](#)

### ***Définition d'une section avec un plat***

Vous pouvez définir une section avec un plat par contour.

Pour définir une section avec un plat :

1. Créez un plat par contour qui inclut tous les chanfreins.  
Vérifiez que la section n'a pas plus de 99 angles. En règle générale, les formes arrondies comportent un nombre important d'angles. Si nécessaire, vous pouvez arrondir les chanfreins par la suite.
2. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Définir une section avec un plat...** .  
La boîte de dialogue **Section profil à partir d'un plat (10)** apparaît.
3. Dans l'onglet **Paramètres**, entrez un nom dans les champs **Nom de la section** et **Nom du profil**.  
Les autres propriétés sont optionnelles.
4. Cliquez sur **OK**.

5. Sélectionnez le plat par contour.

Tekla Structures crée la section à partir de la forme du plat par contour.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

**Voir aussi** [Création d'un profil fixe à la page 198](#)

[Propriétés : Section profil à partir d'un plat \(10\) à la page 195](#)

[Définition d'une section polygonale à la page 192](#)

[Définition d'une section avec un fichier DWG à la page 195](#)

**Propriétés : Section profil à partir d'un plat (10)**

Utilisez l'onglet **Paramètres** pour définir les propriétés de profil dans l'outil de modélisation **Section profil à partir d'un plat (10)**.

Option	Description
<b>Nom section</b>	Nom de la section qui est affiché dans la boîte de dialogue <b>Modifier catalogue profils</b> . Si vous laissez cette zone vide, aucun profil n'est créé.
<b>Nom du profil</b>	Nom du profil qui est affiché dans les boîtes de dialogue <b>Propriétés de la poutre</b> et <b>Modifier catalogue profils</b> . Si vous laissez cette zone vide, aucun profil n'est créé.
<b>Sauvegarder</b>	Emplacement du catalogue de profils. Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Répertoire modèle</b> : Répertoire du modèle courant.</li><li>• <b>Répertoire global</b> : ..\ProgramData\Tekla Structures \&lt;version&gt;\environments\&lt;environment&gt;\profil</li><li>• <b>Ne pas enregistrer</b> : N'enregistre pas le profil. Cela peut s'avérer utile pour des tests.</li></ul>
<b>Distance mini entre points</b>	Distance minimum entre les angles de la section. Pour créer des dessins plus simples de sections complexes, augmentez cette valeur.
<b>Offset point central</b>	L'origine du plat définit la position de la ligne de référence du profil. Entrez une valeur de décalage pour déplacer la ligne de référence par rapport à la section.

**Voir aussi** [Définition d'une section avec un plat à la page 194](#)

### **Définition d'une section avec un fichier DWG**

Si une section est disponible au format DWG, vous pouvez l'importer et l'ajouter sous forme de profil DWG au catalogue de profils. Tekla Structures prend en charge les fichiers DWG créés avec Autocad2010 ou une version antérieure.

Avant de commencer à définir une section avec un fichier DWG :

- Enregistrez le contour de la section sous un fichier DWG. Vérifiez que le fichier DWG ne contient que le contour du profil.
- Vérifiez que la section est créée sous forme de polyligne fermée.
- Vérifiez que le contour n'est constitué que d'une seule polyligne fermée. Vous ne pouvez notamment pas définir des trous pour votre section à l'aide de cette méthode. Si vous avez besoin de trous ou d'ouvertures, utilisez la méthode de création polygonale ou par plat.
- Supprimez les hachures et les lignes inutiles du fichier DWG. Tekla Structures importe toutes les lignes trouvées dans le fichier DWG.
- Vérifiez que la section ne comporte pas plus de 99 points. En règle générale, les formes arrondies comportent un nombre important de points. Si nécessaire, vous pouvez arrondir les chanfreins par la suite.
- Si le fichier DWG comporte des blocs, ceux-ci doivent être éclatés.

Pour définir une section avec un fichier DWG :

1. Ouvrez un modèle.
2. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Définir une section avec un DWG...** .

La boîte de dialogue **Profil DWG vers catalogue** s'affiche.

3. Définissez les propriétés de la section, puis cliquez sur **OK**.

4. Dans le modèle, sélectionnez l'origine et l'extrémité de la section à importer.

Tekla Structures importe la section et place la ligne de référence du profil à l'origine du fichier DWG.

Vous pouvez à présent utiliser la section dans le catalogue de profils pour créer un nouveau profil. Le **Type profil** est **Sect. utilisateur, fixes**.

**Voir aussi** [Création d'un profil fixe à la page 198](#)

[Propriétés : Profil DWG vers catalogue \(6\) à la page 196](#)

[Définition d'une section polygonale à la page 192](#)

[Définition d'une section avec un plat à la page 194](#)

**Propriétés : Profil DWG vers catalogue (6)**

Utilisez l'onglet **Paramètres** pour définir les propriétés de profil dans l'outil de modélisation **Profil DWG vers catalogue (6)**.

Option	Description
<b>Nom du fichier d'import</b>	Recherchez le fichier DWG à importer.
<b>Nom de la section</b>	Nom de la section qui est affiché dans la boîte de dialogue <b>Modifier catalogue profils</b> .
<b>Nom du profil</b>	Nom du profil qui est affiché dans la boîte de dialogue <b>Modifier catalogue profils</b> .
<b>Sauvegarder</b>	Emplacement du catalogue de profils. Sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Répertoire modèle</b> : Répertoire du modèle courant.</li> <li>• <b>Répertoire global</b> : ..\ProgramData\Tekla Structures \&lt;version&gt;\environments\&lt;environment&gt;\profil</li> <li>• <b>Ne pas enregistrer</b> : N'enregistre pas le profil. Cela peut s'avérer utile pour des tests.</li> </ul>
<b>Distance mini entre points</b>	Distance minimum entre les angles de la section. Pour créer des dessins plus simples de sections complexes, augmentez cette valeur.
<b>Offset point central</b>	L'origine du plat définit la position de la ligne de référence du profil. Entrez une valeur de décalage pour déplacer la ligne de référence par rapport à la section.

Voir aussi [Définition d'une section avec un fichier DWG à la page 195](#)

### ***Modification d'une section définie par l'utilisateur***

Vous pouvez modifier des sections qui ont été définies avec un polygone, un plat ou un fichier DWG.

Pour modifier une section existante :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Modifier une section polygonale...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier section**.
2. Sélectionnez la section que vous voulez modifier.
3. Modifiez les propriétés de point de la section.
  - Le champ **Numéro** fait référence à chaque point piqué lors de la création de la section, dans l'ordre numérique. Le premier point piqué est le 1, le deuxième, le 2, etc.
  - **Chanfrein** fait référence à la forme de chanfrein.
  - **x** : et **y** : s'appliquent au type de chanfrein. Par exemple, pour obtenir un chanfrein égal des deux côtés de l'angle, n'entrez que la valeur **x**.  
Pour un chanfrein inégal, entrez les valeurs de **x**: et **y**:
4. Cliquez sur **Mise à jour**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier section**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.



Pour supprimer une section, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer**.

---

**Voir aussi** [Définition d'une section polygonale à la page 192](#)  
[Définition d'une section avec un plat à la page 194](#)  
[Définition d'une section avec un fichier DWG à la page 195](#)

### **Création de profils fixes**

Vous pouvez créer de nouveaux profils fixes, soit de toute pièce soit en copiant un profil existant. Vous pouvez aussi convertir un profil paramétrique en profil fixe.

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

- [Création d'un profil fixe à la page 198](#)
- [Création d'un profil fixe par copie à la page 200](#)
- [Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique à la page 201](#)
- [Modification d'un profil fixe à la page 201](#)

### ***Création d'un profil fixe***

Vous pouvez créer des profils fixes avec une ou plusieurs sections. Remarque : les sections affectent le poids total du profil.



Si vous créez un profil avec plusieurs sections, créez les sections avec le même nombre d'angles et dans le même ordre.

---

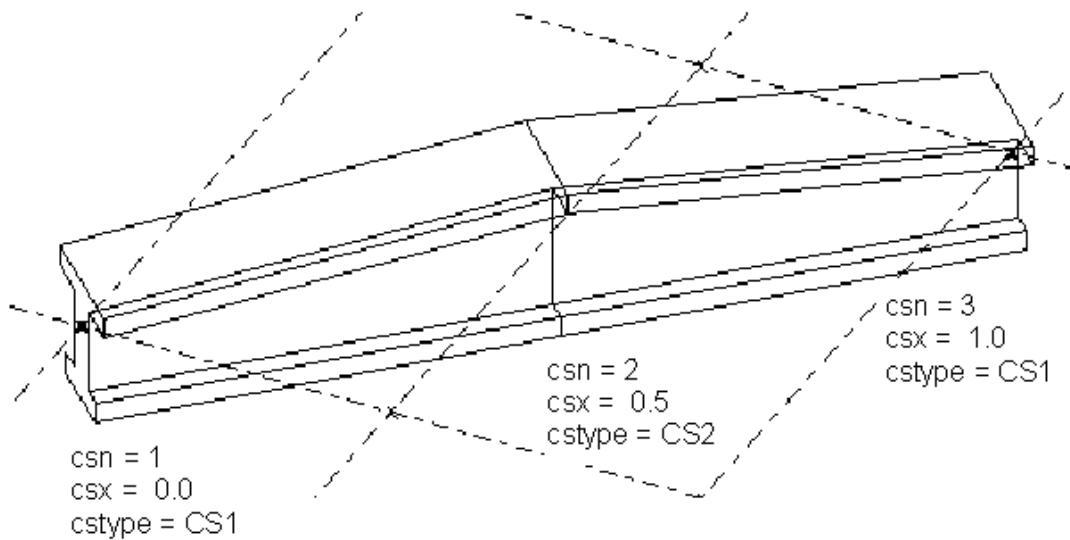
Pour créer un nouveau profil fixe :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Profils --> Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où dans l'arborescence des profils et sélectionnez **Ajouter profil**.

Un nouveau profil fixe portant le nom **PROFIL 1** est créé.

3. Pour modifier le nom du profil, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom du profil**.  
Le nom du profil doit être en majuscule, sans espace. Tekla Structures convertira automatiquement les minuscules en majuscules.
4. Dans la liste **Type profil**, sélectionnez **Sect. utilisateur, fixe**.
5. Dans la liste **Sous-type profil**, sélectionnez la section à utiliser.  
Si vous avez créé vos propres sections définies par l'utilisateur, vous pouvez utiliser l'une d'elles.
6. Sous **Type équivalent**, sélectionnez un type de profil correspondant autant que possible à la nouvelle section. Il s'agit d'une action importante car certains joints ne fonctionnent que pour certains types de profils.  
Le type équivalent et les cotes du profil, telles que la hauteur et la largeur, affectent les joints appliqués au profil. Par conséquent, un type équivalent incorrect ou des valeurs de cotes manquantes risquent d'entraîner des problèmes avec les joints.
7. Cliquez sur **Mettre à jour**.
8. Modifier les dimensions.  
Entrez toujours les valeurs des cotes **Hauteur h** et **Largeur b**, car ces valeurs peuvent affecter la façon dont Tekla Structures affiche les profils. Si les valeurs sont 0, la pièce est dessinée comme une ligne.
9. Sous **Section**, définissez un emplacement relatif pour chaque section :
  - a. Dans la liste **Numéro**, sélectionnez le numéro de la section.
  - b. Dans la zone **Emplacement relatif**, saisissez l'emplacement de la section.  
Cette valeur indique l'emplacement de la section le long de l'axe : 0.0 pour l'origine et 1.0 pour l'extrémité. Si vous avez une seule section, sélectionnez 1 dans la liste **Numéro** et saisissez 0 . 000 dans la zone **Emplacement relatif**.
  - c. Cliquez sur **Mettre à jour** après avoir défini chaque section.
10. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter d'autres sections, au besoin.
11. Pour utiliser une autre section dans le profil, sélectionnez une nouvelle section dans la liste **Sous-type profil**.
12. Si vous souhaitez enlever une section, sélectionnez-la dans la liste **Numéro** et cliquez sur **Supprimer**.
13. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
14. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Exemple** Pour un profil en pente, vous avez besoin de deux sections ayant la même hauteur de point central. La valeur **Emplacement relatif** est 0 . 0 pour la première section, 0 . 5 pour la deuxième section et 1 . 0 pour la troisième section.



- Voir aussi** [Création d'un profil fixe par copie à la page 200](#)  
[Modification d'un profil fixe à la page 201](#)  
[Suppression d'un profil à la page 183](#)  
[Création de sections définies par l'utilisateur à la page 192](#)

### ***Création d'un profil fixe par copie***

Vous pouvez créer de nouveaux profils fixes en modifiant la copie d'un profil existant similaire.

Pour copier un profil fixe :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier le catalogue de profils**.
2. Sélectionnez un profil fixe similaire à celui que vous souhaitez créer.
3. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Copier profil**.

Un nouveau profil portant le nom **<nom\_profil\_existant COPIE>** est créé.

4. Pour modifier le nom du profil, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom du profil**.

Le nom du profil doit être en majuscule, sans espace. Tekla Structures convertira automatiquement les minuscules en majuscules.

5. Modifiez les propriétés du profil.



---

Sous **Type équivalent**, sélectionnez un type de profil correspondant autant que possible à la nouvelle section. Il s'agit d'une action importante car certains joints ne fonctionnent que pour certains types de profils.



Entrez toujours les valeurs des cotes **Hauteur h** et **Largeur b**, car ces valeurs peuvent affecter la façon dont Tekla Structures affiche les profils. Si les valeurs sont 0, la pièce est dessinée comme une ligne.

Le type équivalent et les cotes du profil, telles que la hauteur et la largeur, affectent les joints appliqués au profil. Par conséquent, un type équivalent incorrect ou des valeurs de cotes manquantes risquent d'entraîner des problèmes avec les joints.

---

6. Cliquez sur **Mettre à jour**.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.
8. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Création d'un profil fixe à la page 198](#)  
[Modification d'un profil fixe à la page 201](#)

### ***Création d'un profil fixe d'après un profil paramétrique***

Pour créer un profil fixe standard d'après un profil paramétrique :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier le catalogue de profils**.
2. Sélectionnez un profil paramétrique dans la liste.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter profil**.

Un nouveau profil fixe standard est créé et possède les valeurs de profil du profil paramétrique.


**Voir aussi** [Création de profils fixes à la page 198](#)

### ***Modification d'un profil fixe***

Au besoin, vous pouvez modifier les profils fixes existants à l'aide du catalogue de profils. Remarque : les profils fixes sont conformes aux normes de l'industrie ; vous ne devez pas les modifier, à moins d'être administrateur.

Pour modifier un profil existant :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Catalogue de profils...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

2. Sélectionnez un profil fixe  dans l'arborescence et modifiez ses propriétés.
  - L'onglet **Général** contient des informations sur les types de profils et leurs dimensions.
  - L'onglet **Analyse** contient des informations sur les propriétés utilisées dans l'analyse structurelle. La structure peut être analysée par différents logiciels d'analyse.
  - L'onglet **Attributs utilisateur** permet de voir et d'entrer des attributs de profils définis par l'utilisateur.
3. Une fois que vous avez terminé de modifier le profil, cliquez sur **Mettre à jour**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue profils**.

Tekla Structures vous demande si vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au répertoire modèle.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Création d'un profil fixe à la page 198](#)  
[Création d'un profil fixe par copie à la page 200](#)

## Création de profils paramétriques à l'aide d'épures

Cette section explique comment créer des profils paramétriques définis par l'utilisateur à l'aide d'épures. Vous pouvez modifier les cotes de profils paramétriques à chacune de leur utilisation dans un modèle.

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

- [Ouverture de l'éditeur d'épures à la page 202](#)
- [Épure du contour d'un profil à la page 205](#)
- [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)
- [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)
- [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)
- [Vérification d'un profil par épure à la page 219](#)
- [Enregistrement d'un profil par épure à la page 219](#)
- [Modification d'une épure de section à la page 220](#)
- [Utilisation des profils par épure dans un modèle à la page 223](#)
- [à la page 0](#)

### ***Ouverture de l'éditeur d'épures***

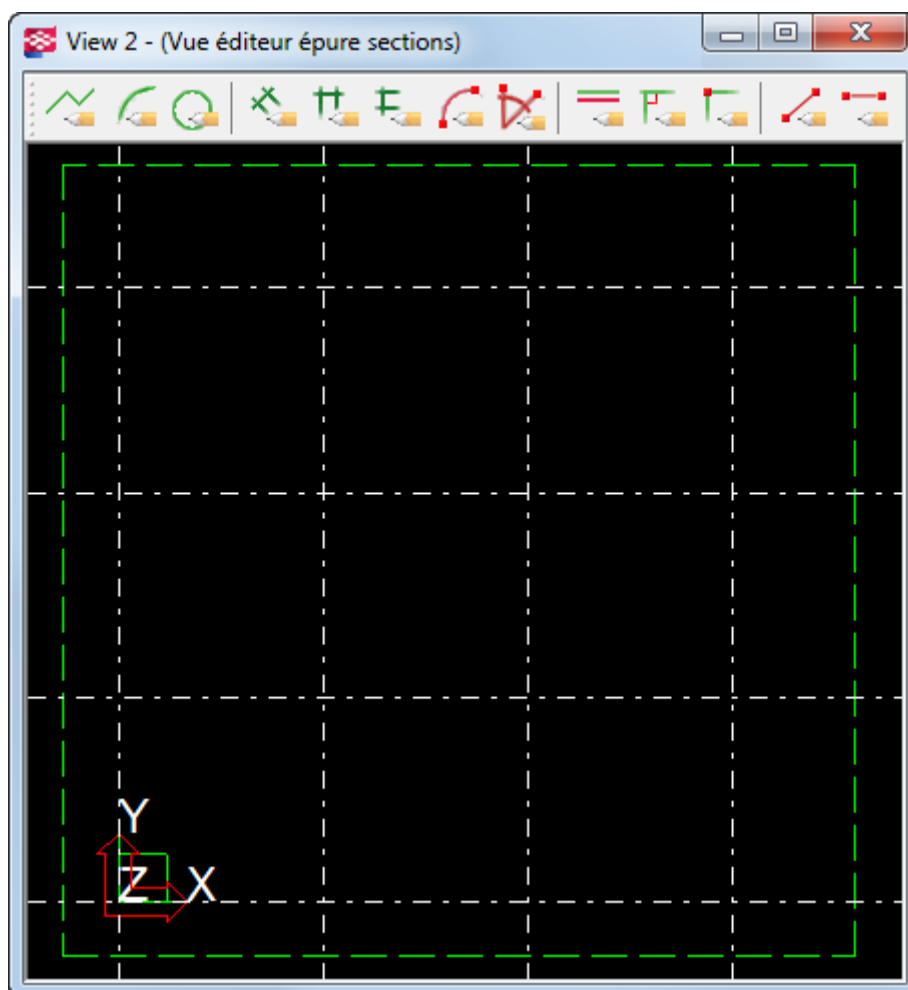
Utilisez l'éditeur d'épures pour créer et modifier des profils par épure.

Pour ouvrir l'éditeur d'épures :

1. Ouvrez un modèle Tekla Structures.
2. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Définir une section dans l'éditeur d'épures...**

Tekla Structures ouvre l'éditeur d'épures, le **Navigateur épure** et la boîte de dialogue **Variables**.

A la première ouverture de l'éditeur d'épures, la vue est vide. Les coordonnées de maillage et les textes apparaissant dans l'éditeur d'épures dépendent des propriétés de maillage de votre modèle Tekla Structures.



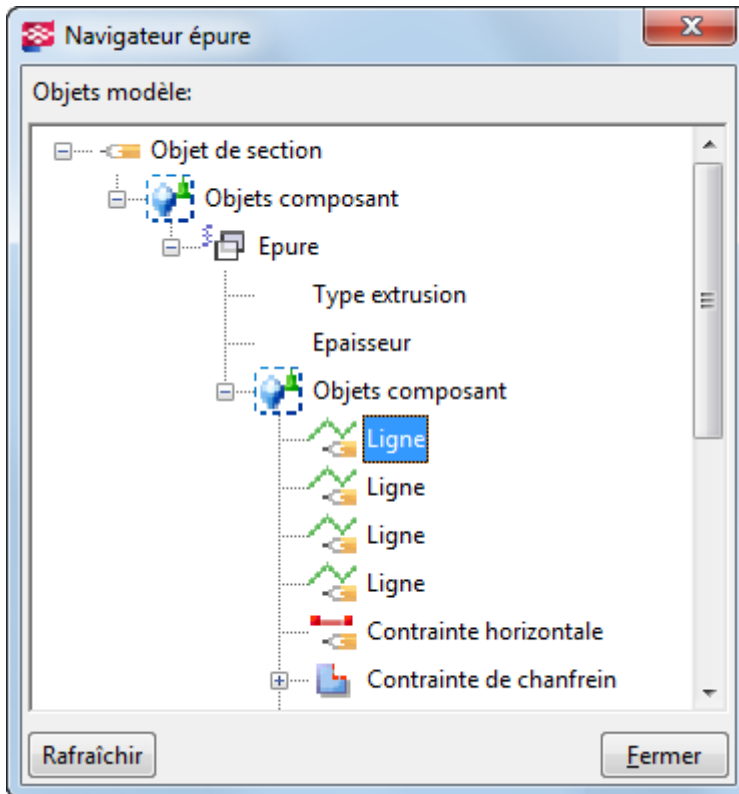
**Voir aussi** [Navigateur épure à la page 203](#)

[Variables dans les profils par épure à la page 204](#)

### Navigateur épure

Le **navigateur d'épures** affiche les objets (lignes, arcs, cercles, contraintes, distances et chanfreins) d'un profil par épure dans une structure en forme d'arborescence. Le **navigateur d'épures** s'ouvre automatiquement lorsque vous lancez l'éditeur d'épures.

Lorsque vous cliquez sur un objet dans l'éditeur d'épures, Tekla Structures met l'objet en évidence dans le **navigateur d'épures** et inversement.



Le **navigateur d'épures** affiche les informations suivantes sur un profil par épure :

- Type d'extrusion (0, 1 ou 2) et épaisseur du profil par épure
- Lignes, arcs et cercles
- Contraintes
- Distances, cotes et valeurs associées
- Chanfreins et type associé (0=**Aucun**, 1=**Ligne...**, 7=**Ligne et arc**) et cotes.

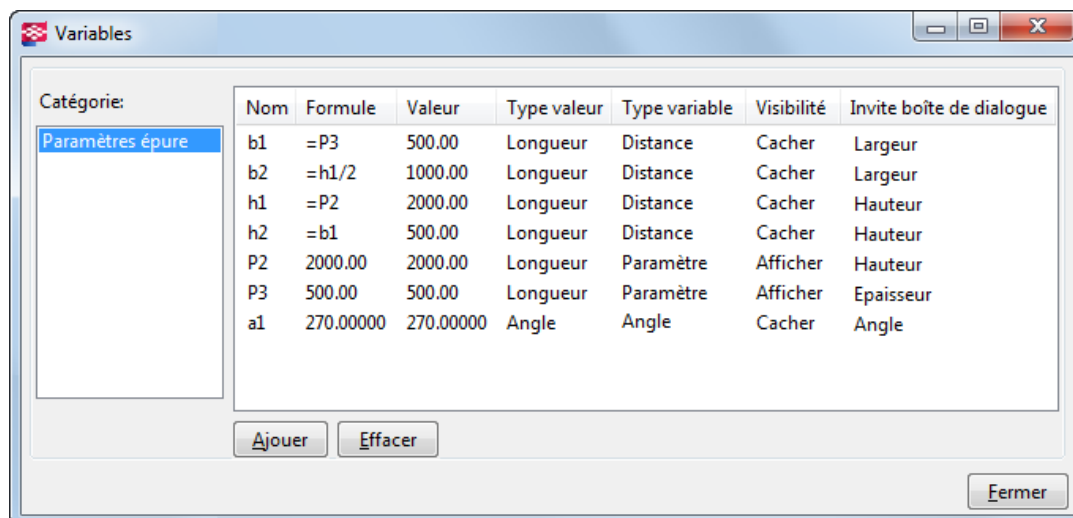
**Voir aussi** [Ouverture de l'éditeur d'épures à la page 202](#)

[Types d'extrusion à la page 222](#)

### Variables dans les profils par épure

Utilisez la boîte de dialogue **Variables** pour définir les propriétés d'un profil par épure. Les variables peuvent définir des propriétés fixes ou inclure des formules afin que Tekla Structures calcule la valeur de propriété chaque fois que vous utilisez le profil dans un modèle.

La boîte de dialogue **Variables** s'ouvre automatiquement lorsque vous ouvrez l'éditeur d'épures.



La boîte de dialogue **Variables** fonctionne comme la boîte de dialogue correspondante dans l'éditeur de composants personnalisés. Pour plus d'informations sur l'utilisation des variables, voir .

**Voir aussi** [Ouverture de l'éditeur d'épures à la page 202](#)

### ***Epure du contour d'un profil***

Lorsque vous créez un nouveau profil par épure, commencez par effectuer une épure du contour et des trous du profil à l'aide de lignes, d'arcs et de cercles.

Vous devez créer une forme fermée, sauf si votre profil est d'une épaisseur constante, comme dans le cas d'un profil laminé à froid.

Le nombre maximum de points dans un profil par épure est de 100.

**Voir aussi** [Création d'une épure de polyligne à la page 205](#)

[Création de l'épure d'un arc à la page 206](#)


[Création d'une épure de cercle à la page 206](#)

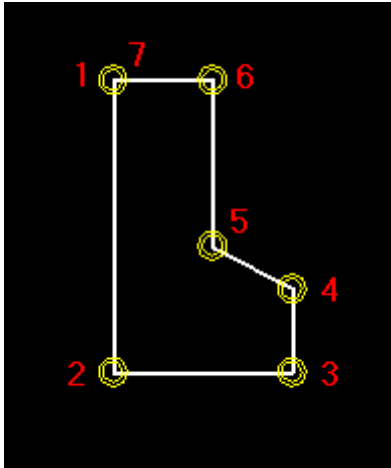
### **Création d'une épure de polyligne**

Vous pouvez créer des segments dans l'éditeur d'épures en sélectionnant des points. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes de coïncidence entre les segments et affiche un symbole de chanfrein à leur intersection.

Pour créer une épure de polyligne :

1. Ouvrez l'éditeur d'épures.

2. Cliquez sur le bouton **Dessiner une Polyligne** : .
3. Sélectionnez des points pour créer chaque segment de ligne.
4. Cliquez sur le bouton central de la souris pour créer la polyligne.




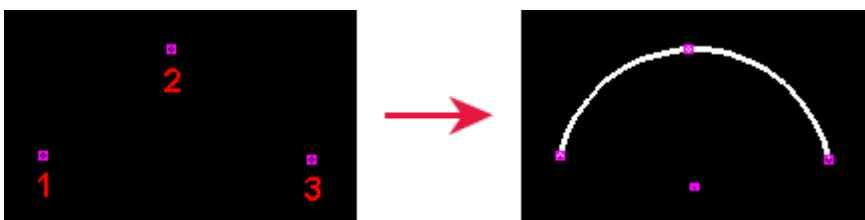
Voir aussi [Epure du contour d'un profil à la page 205](#)

#### Création de l'épure d'un arc

Vous pouvez créer un arc dans l'éditeur d'épures en sélectionnant trois points.

Pour créer une épure d'arc :

1. Ouvrez l'éditeur d'épures.
2. Cliquez sur le bouton **Dessiner un arc** : .
3. Sélectionnez trois points pour définir l'arc.




Vous pouvez utiliser l'option avancée `XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE` pour définir le lissage de l'arc.

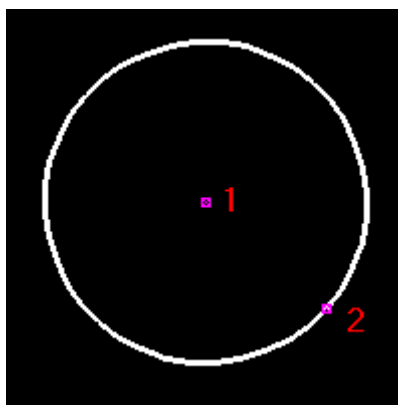
Voir aussi [Epure du contour d'un profil à la page 205](#)

### Création d'une épure de cercle

Vous pouvez créer un cercle dans l'éditeur d'épures en sélectionnant deux points.

Pour créer une épure de cercle :

1. Ouvrez l'éditeur d'épures.
2. Cliquez sur le bouton **Dessiner un Cercle** : .
3. Sélectionnez un point pour indiquer le centre du cercle (1)
4. Sélectionnez un point pour indiquer le rayon du cercle (2).



**Voir aussi** [Epure du contour d'un profil à la page 205](#)

### ***Ajustement de la forme d'un profil par épure***

Après avoir créé l'épure du contour d'un profil, utilisez les *contraintes* pour affiner votre épure et verrouiller la forme. Par exemple, vous pouvez redresser des lignes, créer des angles à 90 degrés, connecter des lignes, fermer la forme et ajouter des chanfreins aux angles.

Pour redresser l'ensemble du profil, utilisez les contraintes horizontales et verticales avec d'autres contraintes. Bien que la forme soit verrouillée, vous pouvez toujours tourner le profil dans le modèle.

**Voir aussi** [Ajout de contraintes de parallélisme à la page 207](#)

[Ajout d'une contrainte de perpendicularité à la page 208](#)

[Ajout d'une contrainte de coïncidence à la page 208](#)

[Ajout d'une contrainte fixe à la page 209](#)

[Ajout d'une contrainte horizontale à la page 209](#)

[Ajout d'une contrainte verticale à la page 210](#)


[Suppression d'une contrainte à la page 210](#)

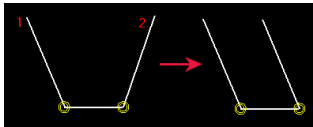
### **Ajout de contraintes de parallélisme**

Vous pouvez forcer deux lignes d'un profil par épure à être parallèles.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter des contraintes de parallélisme :

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte parallèle** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure (1).
3. Sélectionnez une autre ligne dans l'épure (2).




**Voir aussi** [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

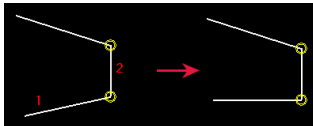
#### Ajout d'une contrainte de perpendicularité

Vous pouvez forcer une ligne d'un profil par épure à être perpendiculaire à une autre ligne sélectionnée. Les lignes ne doivent pas nécessairement se couper.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une contrainte de perpendicularité :

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte perpendiculaire** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure (1).
3. Sélectionnez une autre ligne dans l'épure (2).



**Voir aussi** [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

#### Ajout d'une contrainte de coïncidence

Vous pouvez forcer deux lignes d'un profil par épure à commencer ou à se terminer au même point en étendant ou raccourcissant une ligne ou bien les deux. Les lignes ne doivent pas nécessairement se couper.



Tekla Structures crée automatiquement des contraintes de coïncidence :



- Intersection de deux lignes.
- Entre des segments de ligne quand vous les dessinez avec l'outil **Esquisser une polyligne**.

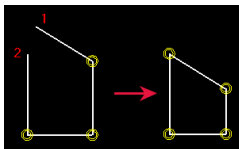


- Entre l'origine du premier segment de ligne et l'extrémité du dernier segment de ligne d'une forme, si ces segments se trouvent à moins d'une certaine distance l'un par rapport à l'autre.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une contrainte de coïncidence :

1. Vérifiez que le bouton d'accrochage  **Accrochage aux extrémités** est actif.
2. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte de coïncidence** : .
3. Sélectionnez l'extrémité de la première ligne (1).
4. Sélectionnez l'extrémité de la deuxième ligne. (2)




**Voir aussi** [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

#### Ajout d'une contrainte fixe

Vous pouvez verrouiller la position et l'angle d'une ligne dans un profil par épure de sorte qu'elle ne soit pas affectée par les autres contraintes.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une contrainte fixe :

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte fixe** : .
2. Sélectionnez une ligne dans l'épure.


**Voir aussi** [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

#### Ajout d'une contrainte horizontale

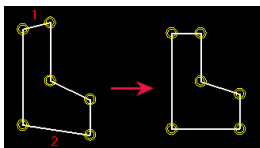
Utilisez les contraintes horizontales pour forcer une ligne de profil par épure à être parallèle à l'axe x local. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes horizontales lorsque vous créez des lignes relativement horizontales.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une contrainte horizontale :

1. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte horizontale** : .

2. Sélectionnez les lignes que vous voulez redresser (1, 2).



Voir aussi [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

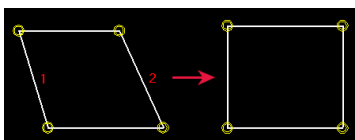
#### Ajout d'une contrainte verticale

Utilisez les contraintes verticales pour forcer une ligne de profil par épure à être parallèle à l'axe y local. Tekla Structures crée automatiquement des contraintes verticales lorsque vous créez des lignes relativement verticales.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une contrainte verticale :


1. Cliquez sur le bouton **Ajouter une contrainte verticale** :
2. Sélectionnez les lignes que vous voulez redresser (1, 2).



Voir aussi [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

#### Suppression d'une contrainte

Pour supprimer une contrainte d'un profil par épure :

1. Cliquez sur  pour ouvrir le **Navigateur épure**.
2. Sélectionnez la contrainte que vous souhaitez supprimer.
3. Clic droit et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
4. Cliquez sur **Rafraîchir**.

Voir aussi [Ajustement de la forme d'un profil par épure à la page 207](#)

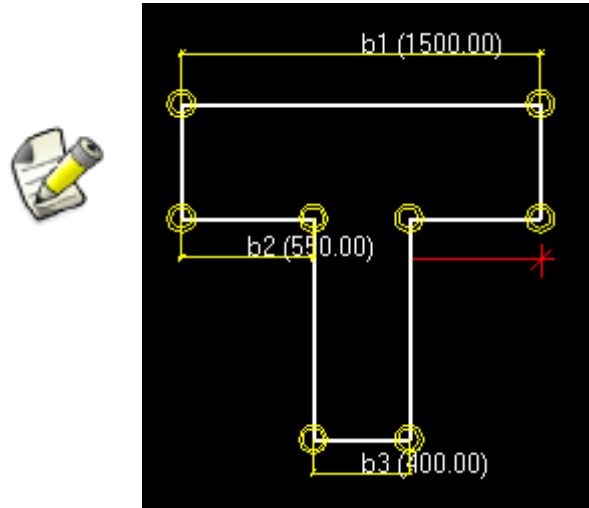
#### Ajout de dimensions à un profil par épure

Après avoir créé l'épure d'un profil, utilisez les cotes pour créer des distances différentes dans le profil paramétrique. Vous pouvez utiliser ces cotes pour définir la dimension du profil lorsque vous l'utilisez dans un modèle.

Tekla Structures ajoute également les cotes que vous créez à la liste des variables utilisables dans des calculs.

Ne créez pas trop de côtes dans une épure, sinon, elles ne pourront pas être ajustées lors de la modification des valeurs.

Dans l'exemple suivant, si vous créez la dimension marquée en rouge, la cote b1 ne fonctionne plus :




- Voir aussi** [Ajout d'une dimension de rayon dans une épure à la page 211](#)  
[Ajout d'une dimension d'angle dans une épure à la page 212](#)  
[Ajout d'une cote entre deux points dans une épure à la page 212](#)  
[Ajout d'une cote horizontale dans une épure à la page 213](#)  
[Ajout d'une cote verticale dans une épure à la page 213](#)  
[Suppression d'une distance d'une épure à la page 213](#)

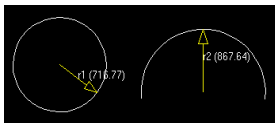
#### Ajout d'une dimension de rayon dans une épure

Vous pouvez créer une cote radiale pour un arc ou un cercle dans un profil par épure.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une cote radiale :

1. Cliquez sur le bouton **Créer une cote radiale** : .
2. Sélectionnez l'arc ou le cercle.




Voir aussi [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

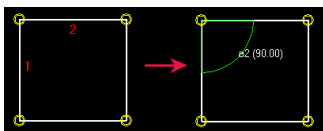
#### Ajout d'une dimension d'angle dans une épure

Vous pouvez créer une cote angulaire entre deux lignes dans un profil par épure. L'angle est calculé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de la première ligne que vous sélectionnez.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une cote d'angle :

1. Cliquez sur le bouton **Créer une cote angulaire** : .
2. Sélectionnez la première ligne (1).
3. Sélectionnez la deuxième ligne (2).



Si vous ne voyez pas le symbole de l'angle, utilisez la molette de la souris pour effectuer un zoom avant.


Voir aussi [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

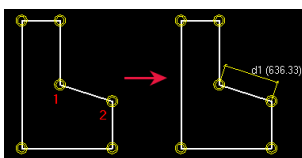
#### Ajout d'une cote entre deux points dans une épure

Vous pouvez ajouter une distance à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une cote entre deux points dans une épure :

1. Cliquez sur le bouton **Esquisser une cote libre** : .
2. Piquez un point indiquant le point initial de la cote (1).
3. Piquez un point indiquant l'extrémité de la cote (2).
4. Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.




Voir aussi [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

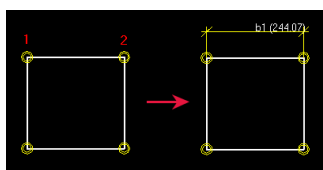
### Ajout d'une cote horizontale dans une épure

Vous pouvez ajouter une cote horizontale à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une cote horizontale dans une épure :

1. Cliquez sur le bouton **Esquisser une cote horizontale** : .
2. Piquez un point indiquant le point initial de la cote (1).
3. Piquez un point indiquant l'extrémité de la cote (2).
4. Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.




**Voir aussi** [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

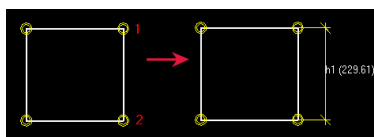
### Ajout d'une cote verticale dans une épure

Vous pouvez ajouter une cote verticale à un profil par épure entre deux points sélectionnés.

Avant de commencer, esquissez le contour du profil dans l'éditeur d'épures.

Pour ajouter une cote verticale dans une épure :

1. Cliquez sur le bouton **Esquisser une cote verticale** : .
2. Piquez un point indiquant le point initial de la cote (1).
3. Piquez un point indiquant l'extrémité de la cote (2).
4. Capturez un point indiquant la position des lignes et du texte de cote.



**Voir aussi** [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

### Suppression d'une distance d'une épure

Pour supprimer une cote d'un profil par épure :

1. Sélectionnez la distance que vous souhaitez supprimer.

2. Clic droit et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.

**Voir aussi** [Ajout de dimensions à un profil par épure à la page 210](#)

### ***Définition des plans de position pour un profil par épure***

Lors de la création d'une épure de profil, vous pouvez définir des *plans de positionnement*. Les plans de positionnement vous permettent de déterminer les plans utilisés par Tekla Structures pour positionner les pièces et les composants.

**Voir aussi** [Plans de positionnement de pièce à la page 214](#)

[Plans de positionnement de joint à la page 215](#)

[Affichage et masquage des plans de positionnement à la page 216](#)

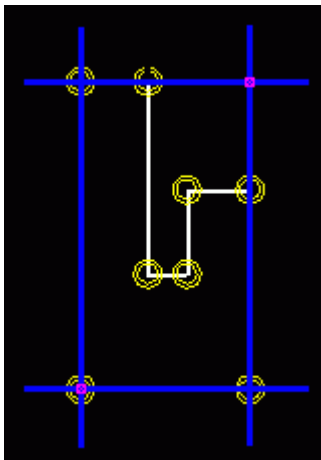
[Déplacement des plans de positionnement à la page 216](#)

[Retour aux plans de positionnement par défaut à la page 218](#)

### **Plans de positionnement de pièce**

Les plans de positionnement de pièce permettent de déterminer la façon dont Tekla Structures positionne les pièces présentant un profil par épure. Ces plans sont utilisés pour les paramètres **Dans plan** et **Profondeur** pour les pièces, ainsi que pour le placement des composants personnalisés liés à des plans limites.

Les plans de position de pièce sont affichés en bleu :

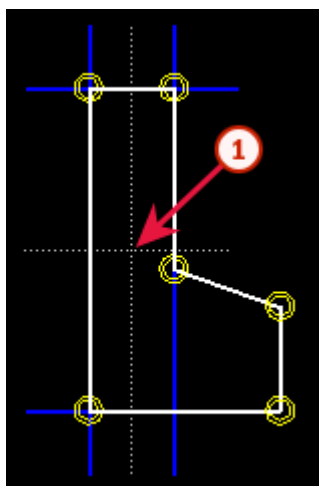


Les options **Gauche** et **Droite** du paramètre **Dans le plan** sont définies en fonction des plans bleus verticaux et l'option **Milieu** est à mi-chemin entre les deux.

Le paramètre **En profondeur** fonctionne de la même manière : les options **Devant** et **Derrière** sont définies en fonction des plans bleus horizontaux et l'option **Milieu** est à mi-chemin entre les deux.

Position		
<input checked="" type="checkbox"/> Verticale:	Milieu	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Rotation:	Devant	0.00000
<input checked="" type="checkbox"/> Horizontale:	Milieu	0.00

**Exemple** Vous pouvez définir des plans de positionnement de pièce de manière à ce qu'un profil asymétrique soit positionné en fonction de son âme uniquement. Dans l'exemple suivant, l'option **Milieu** est illustrée en lignes pointillées grises :



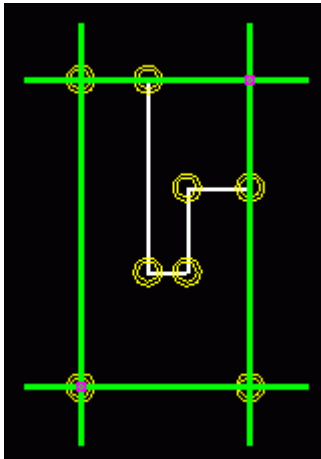
**1** Option **Milieu**

**Voir aussi** [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)

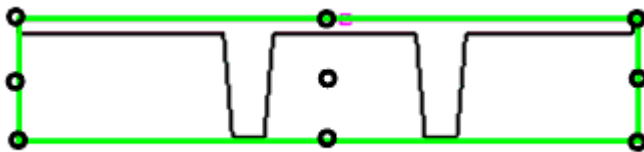
#### Plans de positionnement de joint

Les *plans de positionnement de joint* vous permettent de déterminer la façon dont Tekla Structures positionne les composants dont la pièce principale est dotée d'un profil par épure.

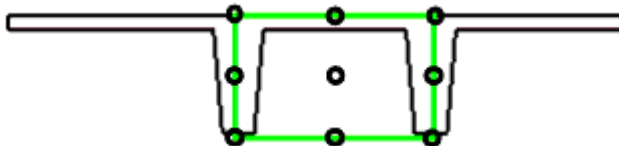
Les plans de positionnement de joint sont affichés en vert :



**Exemple** L'image suivante illustre les plans de positionnement de joint par défaut d'une dalle en double té créée en tant que profil par épure. La ligne verte illustre les plans de positionnement de joint par défaut.





Pour placer des joints en fonction de l'emplacement des fils du double Té, déplacez les plans de positionnement de joint comme illustré ci-dessous.



**Voir aussi** [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)

#### Affichage et masquage des plans de positionnement

Pour afficher ou masquer les plans de positionnement, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit
Afficher ou cacher les plans de positionnement de pièce	Cliquez sur 
Afficher ou masquer les plans de positionnement de joint	Cliquez sur 

**Voir aussi** [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)



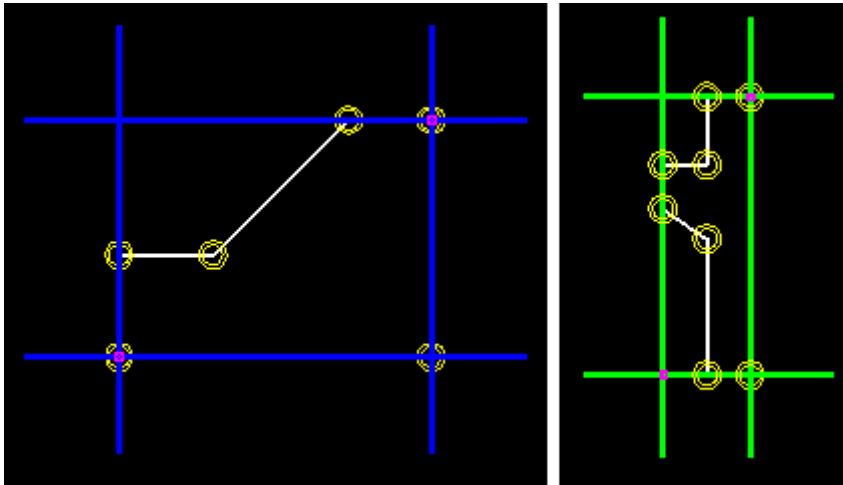
### Déplacement des plans de positionnement

Vous pouvez déplacer les plans de positionnement à l'aide de leurs poignées. Remarque : si vous éloignez les poignées des angles extérieurs du profil par épure, vous devez les relier en ajoutant une cote à chaque poignée. Sinon, le positionnement ne fonctionnera pas correctement dans le modèle.

Pour déplacer les plans de positionnement :

1. Cliquez sur le plan de positionnement pour afficher les poignées.

Les poignées sont affichées en rose. Par défaut les poignées se trouvent au niveau des angles extérieurs du profil par épure. Par exemple :



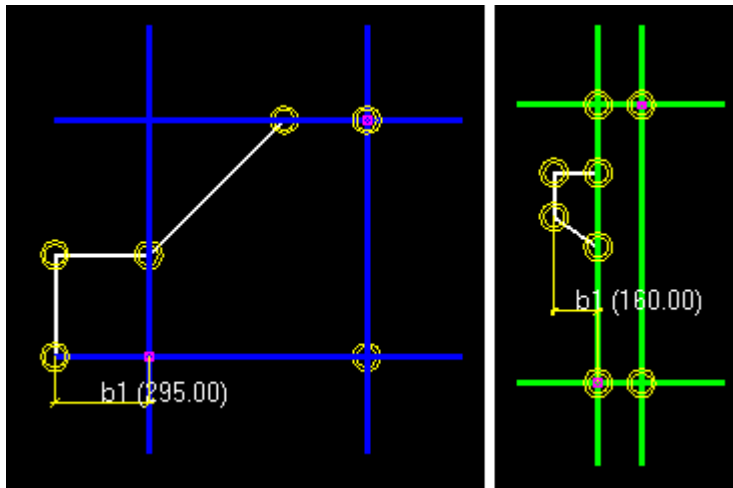
2. Cliquez sur une poignée pour la sélectionner.



La même poignée contrôle à la fois le plan vertical et horizontal, ce qui permet de les déplacer simultanément.

3. Déplacez la poignée comme n'importe quel autre objet dans Tekla Structures.  
Par exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Déplacer**.
4. Si la poignée ne se trouve pas au niveau de l'angle extérieur du profil par épure, ajoutez une cote entre la poignée et l'angle.

**Exemple** Dans les exemples suivants, la poignée gauche du plan de positionnement a été liée à l'aide d'une cote horizontale (b1) :







**Voir aussi** [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)  
[Affichage et masquage des plans de positionnement à la page 216](#)

#### Retour aux plans de positionnement par défaut

Si vous avez déplacé les plans, vous pouvez revenir aux plans de positionnement par défaut d'un profil par épure.

Pour revenir aux plans de positionnement par défaut, procédez comme suit :

Pour	Procéder comme suit
Revenir aux plans de positionnement de <b>pièce</b> par défaut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  pour afficher les plans de positionnement de pièce.</li> <li>2. Sélectionnez les plans de positionnement de pièce.</li> <li>3. Clic droit et sélectionnez <b>Supprimer</b> dans le menu contextuel.</li> <li>4. Cliquez à nouveau sur  pour vérifier que les plans sont revenus à leur position par défaut.</li> </ol>
Revenir aux plans de positionnement de <b>joint</b> par défaut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  pour afficher les plans de positionnement de joint.</li> <li>2. Sélectionnez les plans de positionnement de joint.</li> <li>3. Clic droit et sélectionnez <b>Supprimer</b> dans le menu contextuel.</li> <li>4. Cliquez à nouveau sur  pour vérifier que les plans sont revenus à leur position par défaut.</li> </ol>

Voir aussi [Définition des plans de position pour un profil par épure à la page 214](#)

### Vérification d'un profil par épure

Pour vérifier que les contraintes et les cotes d'un profil par épure fonctionnent correctement :

1. Double-cliquez sur une ligne de cote pour ouvrir la boîte de dialogue **Attributs distance**.
2. Modifiez la zone **Valeur**.
3. Cliquez sur **Modifier**.

Tekla Structures met à jour le profil dans l'éditeur d'épures.

4. Vérifiez que la forme du profil n'est pas modifiée et que les cotes sont réglées correctement.
5. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue **Attributs distance**.

Voir aussi [Utilisation des profils par épure dans un modèle à la page 223](#)

### Enregistrement d'un profil par épure




Tekla Structures enregistre les profils par épure dans le dossier du modèle actuel, dans le fichier de bibliothèque `xslib.db1` contenant les épures et les composants personnalisés. Les profils par épure sont disponibles dans la section **Autres** du catalogue de profils.

Lors de la dénomination des profils par épure, tenez compte des contraintes suivantes :



- Vous ne pouvez pas utiliser le nom d'un profil fixe.
- Vous ne pouvez pas inclure de nombres, de caractères spéciaux ou d'espaces dans les noms de profil.
- Les lettres minuscules sont automatiquement converties en lettres majuscules.

Pour enregistrer un profil par épure, effectuez l'une des procédures suivantes :

Pour	Procéder comme suit
Enregistrer un nouveau profil	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliquez sur <b>Enregistrer l'épure</b> .</li><li>2. Entrez un nom dans la zone <b>Préfixe</b> et cliquez sur <b>OK</b>.</li></ol>
Mettre à jour un profil existant	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliquez sur <b>Enregistrer l'épure</b> .</li><li>2. Cliquez sur <b>Oui</b> lorsque vous êtes invité à mettre à jour la section existante.</li></ol>
Enregistrer une copie du profil sous un autre nom	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliquez sur <b>Enregistrer l'épure sous</b> .</li></ol>

Pour	Procéder comme suit
	2. Entrez un nouveau nom dans la zone <b>Préfixe</b> et cliquez sur <b>OK</b> .

Voir aussi [Importation et exportation de profils par épure à la page 190](#)

### **Modification d'une épure de section**


Vous pouvez modifier des profils par épure existants en modifiant des chanfreins ou des cotes, par exemple. Vous pouvez également déplacer des angles ou des trous à l'aide des poignées. Les chanfreins sont déplacés automatiquement lorsque vous déplacez les poignées.

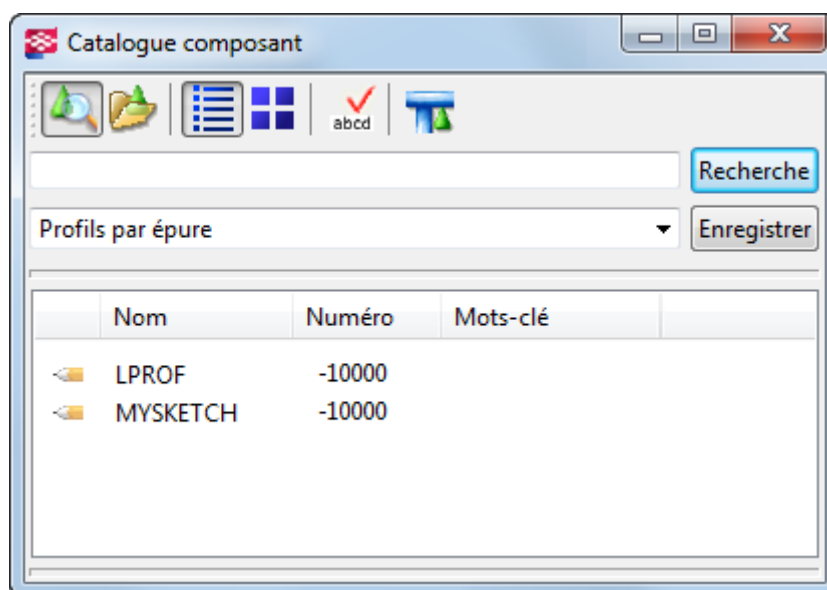


- Vous ne pouvez pas modifier les dimensions qui ont été calculées à l'aide des formules contenues dans la boîte de dialogue **Variables**.
- Des contraintes peuvent également vous empêcher de modifier les cotes.

Pour modifier un profil par épure :

1. Appuyez sur **Ctrl+F** pour ouvrir le **Catalogue composant**.

Les profils existants sont répertoriés dans le dossier **Profils par épure**. Le symbole  apparaît en regard du nom des profils par épure.



2. Double-cliquez sur un profil par épure pour l'ouvrir dans l'éditeur d'épures.
3. Double-cliquez sur un objet d'épure pour modifier ses propriétés.  
Les objets d'épure modifiables s'affichent en jaune.
4. Modifiez les propriétés, puis cliquez sur **Modifier**.
5. Fermez la boîte de dialogue des propriétés de l'objet d'épure.

6. Cliquez sur le bouton **Enregistrer épure**  pour appliquer les modifications.


**Voir aussi** [Modification des chanfreins dans une épure à la page 221](#)

[Définition de l'épaisseur d'épure à la page 221](#)

#### Modification des chanfreins dans une épure

Vous pouvez modifier la forme et les dimensions des chanfreins dans un profil par épure. Par exemple, vous pouvez créer des angles de profil arrondis.

Pour modifier un chanfrein :

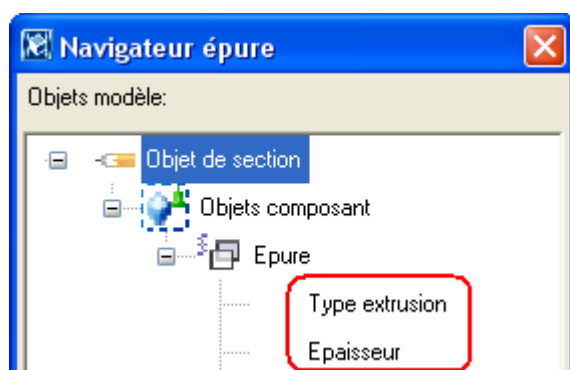
1. Double-cliquez sur le symbole du chanfrein  dans l'éditeur d'épures.
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés chanfrein**, modifiez la forme et les cotes du chanfrein.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

5. Cliquez sur le bouton **Enregistrer épure**  pour appliquer les modifications.

**Voir aussi** [Modification d'une épure de section à la page 220](#)


#### Définition de l'épaisseur d'épure

Si vous avez créé une épure de forme ouverte, telle qu'une section de profilés à froid, vous devez définir le type d'extrusion et l'épaisseur de l'épure dans le **Navigateur épure**. L'épaisseur peut être fixe ou paramétrique.



Pour définir l'épaisseur d'une épure :

1. Dans l'éditeur d'épures, créez une épure de polygone ouverte.
2. Effectuez l'une des procédures suivantes :

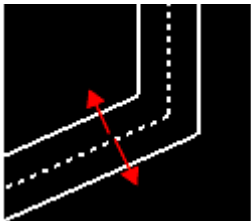
- Pour définir une épaisseur fixe :
  1. Dans le **navigateur d'épures**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Épaisseur** et sélectionnez **Ajouter équation** dans le menu contextuel.
  2. Entrez la valeur de l'épaisseur après =.
- Pour définir une épaisseur paramétrique :
  1. Dans la boîte de dialogue **Variables**, ajoutez une nouvelle variable de paramètre pour **Longueur** (par exemple, P1).
  2. Dans la colonne **Formule**, définissez la valeur par défaut de la variable de paramètre.
  3. Dans le **navigateur d'épures**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Épaisseur** et sélectionnez **Ajouter équation** dans le menu contextuel.
  4. Entrez le nom de la variable de paramètre (par exemple, P1) après =.
- 3. Pour définir le type d'extrusion :
  - a. Dans le **navigateur d'épures**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Type extrusion** et sélectionnez **Ajouter équation** dans le menu contextuel.
  - b. Entrez le numéro du type d'extrusion (0, 1 ou 2) après =.
- 4. Cliquez sur le bouton **Enregistrer épure**  pour appliquer les modifications.

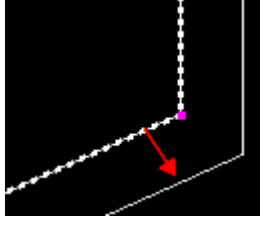
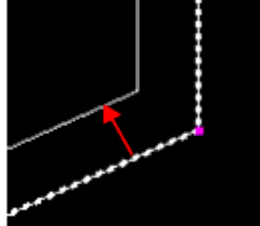
**Voir aussi** [Modification d'une épure de section à la page 220](#)  
[Types d'extrusion à la page 222](#)

#### Types d'extrusion

Le type d'extrusion définit la manière dont un profil par épure d'épaisseur constante est extrudé. Lorsque vous modifiez l'épaisseur, le profil se développe vers l'intérieur, l'extérieur ou de manière symétrique dans les deux directions, en fonction du type d'extrusion. Vous devez définir le type d'extrusion pour les épures comprenant une polyligne ouverte.

Les types d'extrusion sont :

Type	Description	Graphique
0	L'épure est extrudée de façon symétrique à l'intérieur et à l'extérieur de la polyligne. (Par défaut)	

Type	Description	Graphique
1	L'épure est extrudée à l'extérieur de la polyligne.	
2	L'épure est extrudée à l'intérieur de la polyligne.	

Voir aussi [Définition de l'épaisseur d'épure à la page 221](#)

### ***Utilisation des profils par épure dans un modèle***

Une fois le profil par épure créé et enregistré, vous pouvez l'utiliser dans le modèle. Si vous avez appliqué les contraintes correctement, la forme du profil n'est pas modifiée lorsque vous changez les dimensions.

Pour utiliser un profil par épure pour une nouvelle pièce dans un modèle :

1. Double-cliquez sur un bouton de la barre d'outils pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de pièce.

Par exemple, pour ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la poutre, double-cliquez

sur .

2. Cliquez sur **Sélection...** en face de la zone **Profil**.  
La boîte de dialogue **Sélectionner profil** s'affiche.
3. Ouvrez la branche **Autres** à l'extrémité de l'arborescence des profils.
4. Sélectionnez un profil par épure.
5. Si le profil est paramétrique, vous pouvez définir ses dimensions dans la colonne **Valeur** de l'onglet **Général**.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Sélectionner profil**.
7. Cliquez sur **Appliquer** pour utiliser le profil sélectionné dans le modèle.
8. Sélectionnez des points pour placer la pièce dans le modèle.

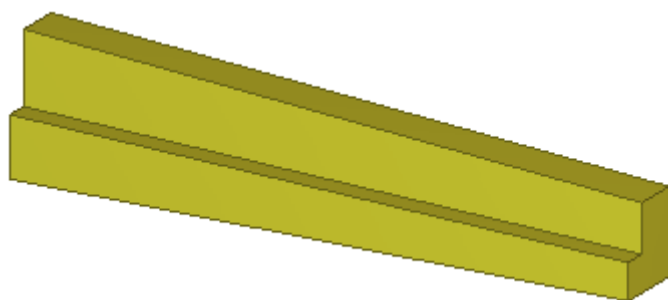
Voir aussi [Création d'une image d'un profil à la page 228](#)

## Création de profils paramétriques avec des sections variables

Vous pouvez créer des profils paramétriques définis par l'utilisateur avec des sections variables à l'aide de l'**Editeur de profils**. Vous pouvez utiliser un profil avec des sections variables comme n'importe quel autre profil paramétrique.

Vous pouvez :

- utiliser une section avec différentes cotes à divers emplacements dans un profil.
- modifier les variables des sections et du profil.
- enregistrer le profil et l'utiliser comme profil paramétrique via le catalogue de profils.
- importer et exporter des profils de section variable.



Lorsque vous utilisez cette méthode, seules les dimensions d'une section variable peuvent varier et non la forme réelle de la section. Si vous souhaitez utiliser plusieurs formes de section différentes dans le profil, créez plutôt un profil fixe avec plusieurs sections.

**Voir aussi** [Création d'un profil à l'aide de sections variables à la page 224](#)

[Modification d'un profil à l'aide de sections variables à la page 226](#)

[Création d'un profil fixe à la page 198](#)

### ***Création d'un profil à l'aide de sections variables***

Avant de commencer :

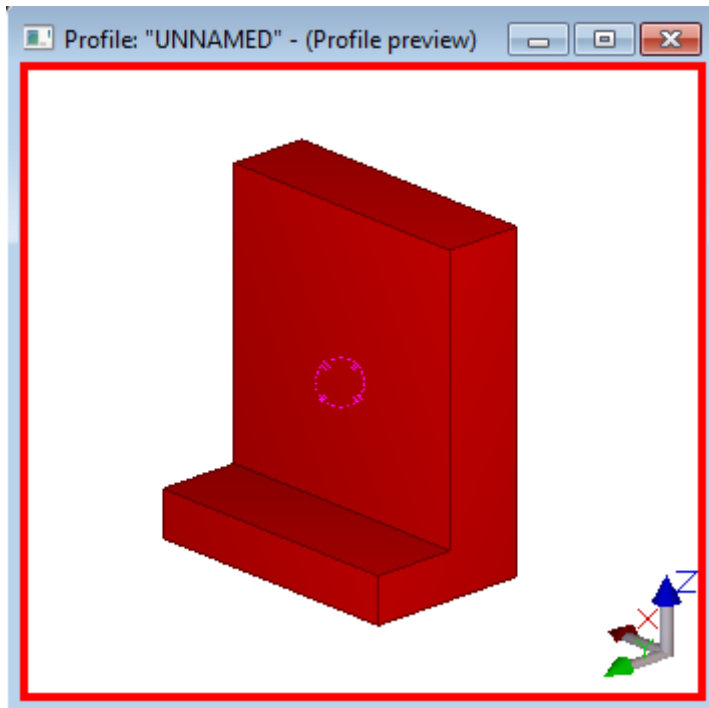
- Créez un profil par épure à l'aide de l'éditeur d'épures.
- Dans la boîte de dialogue **Variables** de l'éditeur d'épures, définissez **Visibilité** sur **Afficher** pour les cotes que vous voulez modifier lors de l'utilisation du profil dans un modèle.

Pour créer un profil à l'aide d'une épure de section variable :



1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Profils** --> **Définir un profil à inertie variable...**  
La boîte de dialogue **Définir un profil à inertie variable** s'ouvre.
2. Sélectionnez l'épure à utiliser comme section de début et de fin du profil.
3. Cliquez sur **OK**.

L'Editeur de profils et la vue **Aperçu du profil** s'affichent.

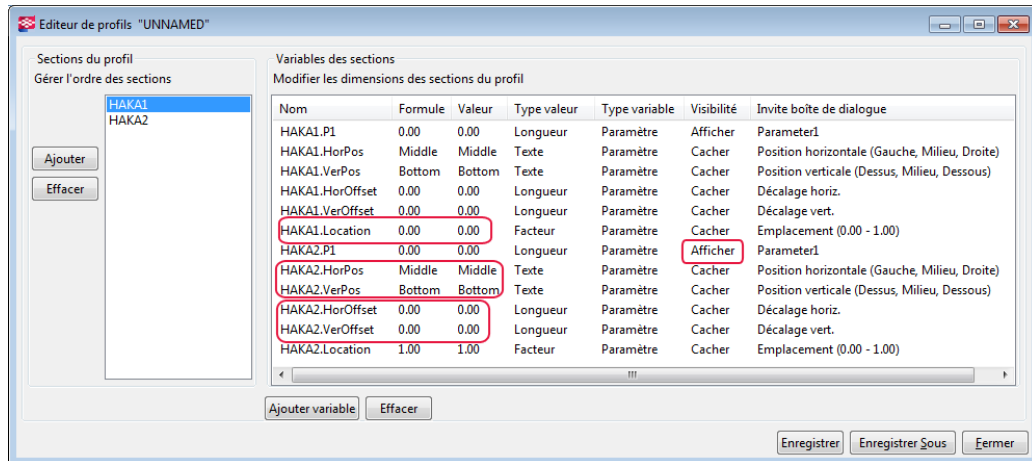


4. Sous **Sections du profil**, ajoutez des sections ou enlevez les sections sélectionnées en cliquant sur **Ajouter** ou **Enlever**.

Lorsque vous cliquez sur **Ajouter**, Tekla Structures ajoute une nouvelle section à la fin du profil, à l'emplacement 1,0, et déplace les sections existantes au début du profil. Par défaut, les sections sont situées à intervalles de 0,1 dans le profil.

5. Sous **Variables des sections**, définissez les éléments suivants :

- Emplacement relatif de chaque section du profil.  
Utilisez les variables `*.Location`. Par exemple, début=0,00, milieu=0,5, fin=1,00.
- Alignement horizontal et vertical des sections.  
Utilisez les variables `*.HorPos` et `*.VerPos`.
- Décalage des sections par rapport à l'alignement.  
Utilisez les variables `*.HorOffset` et `*.VerOffset`.




6. Si vous avez ajouté de nouvelles sections, vérifiez qu'elles ne recouvrent pas des sections existantes.
7. Définissez **Visibilité** sur **Afficher** pour les cotes à modifier lors de l'utilisation du profil dans un modèle.
8. Si vous souhaitez utiliser des variables de paramètre et des équations pour définir les dimensions de section, cliquez sur **Ajouter variable** et définissez les valeurs de variable.
9. Enregistrez le profil.
  - a. Cliquez sur **Enregistrer**.
  - b. Dans la boîte de dialogue **Enregistrer profil sous**, entrez un nom unique pour le profil.  
 Vous ne pouvez pas inclure de caractères numériques dans le nom de profil, ni utiliser le nom d'un profil standard.
  - c. Cliquez sur **OK**.  
 Tekla Structures enregistre le profil dans le dossier du modèle en cours.

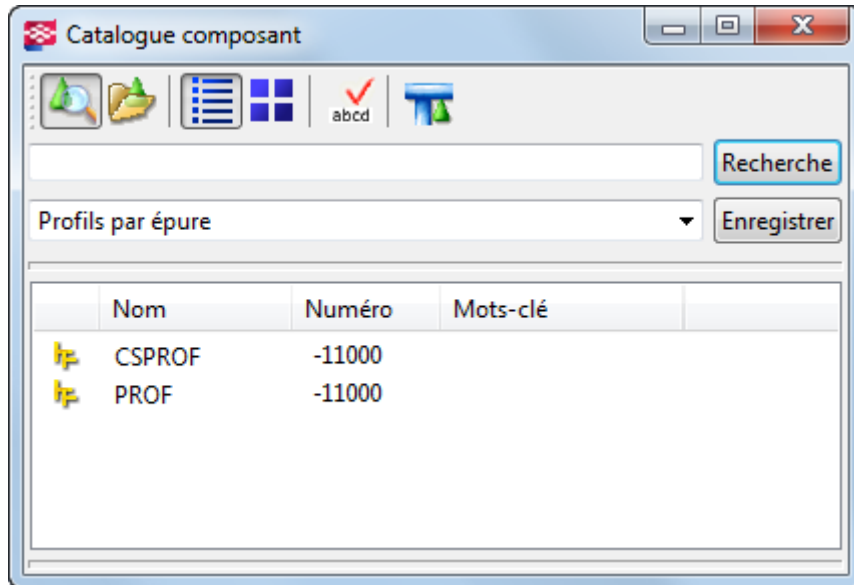
**Voir aussi** [Création de profils paramétriques avec des sections variables à la page 224](#)  
[Modification d'un profil à l'aide de sections variables à la page 226](#)  
[Création de profils paramétriques à l'aide d'épure à la page 202](#)

### ***Modification d'un profil à l'aide de sections variables***

Pour modifier un profil constitué de sections variables :

1. Appuyez sur **Ctrl+F** pour ouvrir le **Catalogue composant**.

Les profils existants sont répertoriés dans le dossier **Profils par épure**. Le symbole  apparaît en regard du nom des profils avec section variable.



2. Double-cliquez sur un profil avec section variable pour l'ouvrir dans l'**Editeur de profil**.
3. Modifiez les propriétés du profil.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Voir aussi [Création d'un profil à l'aide de sections variables à la page 224](#)

## 8.5 Définition de valeurs standard pour profils paramétriques

Vous pouvez définir des valeurs standard pour les cotes des profils paramétriques. Les valeurs standard sont visibles dans le catalogue de profils, où vous pouvez sélectionner des valeurs de dimension appropriées pour les profils.

Pour définir les valeurs standard :

1. Accédez au dossier `..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\system`.
2. Ouvrez le fichier `industry_standard_profiles.inp` à l'aide d'un éditeur de texte standard, tel que le Bloc-notes Microsoft.
3. Modifiez le fichier.

Le fichier a le format suivant:

- profil et sous-type de profil
- paramètres séparés par des espaces
- unités pour chaque paramètre
- valeurs standard pour chaque paramètre.

Chaque combinaison de cote possède sa propre ligne.

4. Enregistrez le fichier.

**Exemple** Par exemple, les combinaisons standard des valeurs de dimension pour un profil en C sont les suivantes :

C	h*b*t	
h	b	t
mm	mm	mm
75	35	5
75	35	6
75	35	7
100	40	7
100	40	8
100	40	9

Voir aussi

## 8.6 Création d'une image d'un profil

Pour illustrer la forme et les cotes d'un profil que vous avez créé, vous pouvez en créer une image. Tekla Structures affiche l'image lorsque vous recherchez des profils par épure dans le catalogue de profils. L'image doit être au format Windows bitmap (.bmp) et peut être créée dans n'importe quel éditeur bitmap, par exemple, Microsoft Paint.

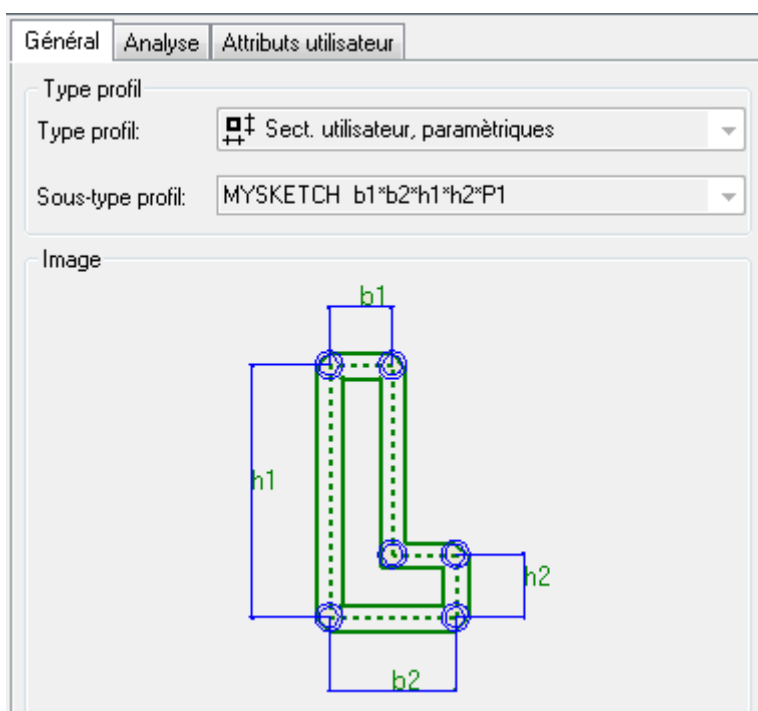
Pour créer une image d'un profil :

1. Prenez une capture du profil que vous avez dessiné ou dont vous avez réalisé l'épure.  
Par exemple, appuyez sur la touche **Impression écran (Imp écr)** pour effectuer une capture de la totalité de votre écran. Pour réaliser une capture d'une fenêtre active, appuyez sur **Alt+Imp écr**. La capture est placée dans le presse-papier.
2. Ouvrez la capture dans n'importe quel éditeur bitmap (par exemple Microsoft Paint) et modifiez l'image si nécessaire.
3. Enregistrez l'image au format .bmp dans le dossier ..\ProgramData\Tekla Structures\

Le nom de fichier doit correspondre au nom de profil réel. Par exemple, si le nom du profil est `mysketch`, l'image doit être nommée `mysketch.bmp`.

4. Redémarrez Tekla Structures.

L'image s'affiche désormais dans le catalogue de profils.



Voir aussi

## 8.7 Profils paramétriques prédéfinis disponibles dans Tekla Structures

Les profils paramétriques prédéfinis qui sont disponibles dans Tekla Structures sont les suivants.

[Profils I à la page 230](#)

[Poutres en I en acier à la page 230](#)

[Cornières à la page 231](#)

[Profils Z à la page 232](#)

[Profils U à la page 232](#)

[Profils C à la page 233](#)

[Profils T à la page 234](#)

[Profil caisson soudé à la page 234](#)

[Profil caisson à la page 236](#)

[Profils WQ à la page 237](#)

[Sections rectangulaires à la page 237](#)

Ronds à la page 238

Tubes rectangulaires à la page 238

Tubes ronds à la page 238

Profilés à froid à la page 239

Plats pliés à la page 242

Profilés coiffe à la page 248

Poutres en I en béton à la page 249

Longrines en béton à la page 249

Profilés T en béton à la page 250

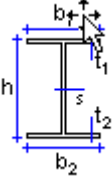
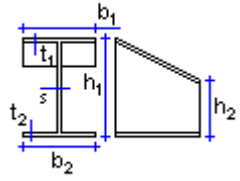
Poutres irrégulières en béton à la page 252

Panneaux à la page 256

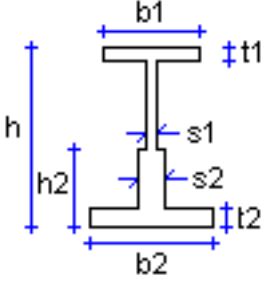
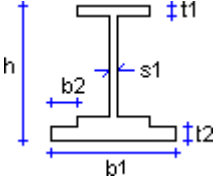
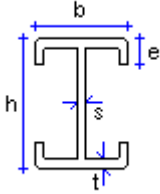
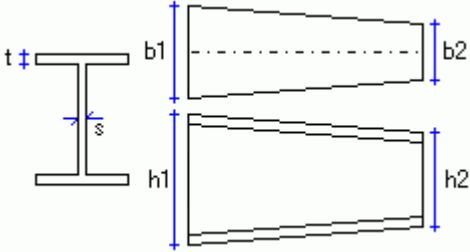
Sections variables à la page 258

Autres à la page 260

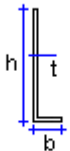
## Profils I

	$Hlh-s-t*b$ (symétriques) $Hlh-s-t1*b1-t2*b2$
	$Hlh1-h2-s-t*b$ $Hlh1-h2-s-t1*b1-t2*b2$

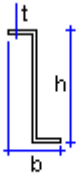
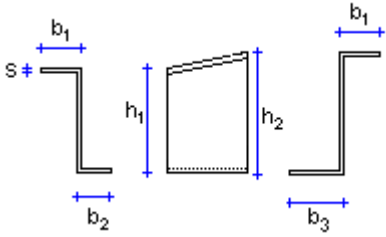
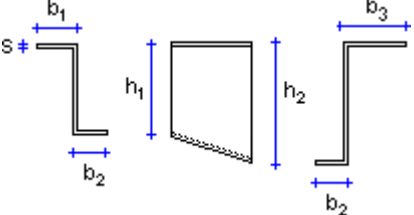
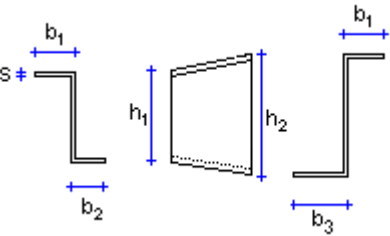
## Poutres en I en acier

	$I\_BLT\_Ah-b1-s1-t1*h2-b2-s2-t2$
	$I\_BLT\_B h*b1*t1*s-b2*t2$
	$I\_HEMh*b*c*s*t$
	$I\_VAR\_Ah1-ht*b1-bt*s*t$

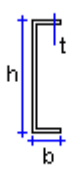
## Cornières

	$Lh*b*t$
---	----------

## Profils Z

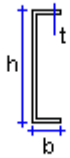
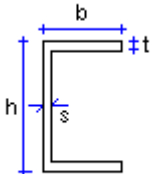
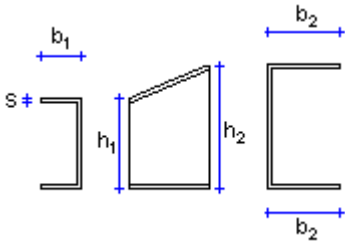
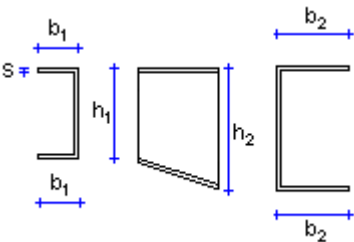
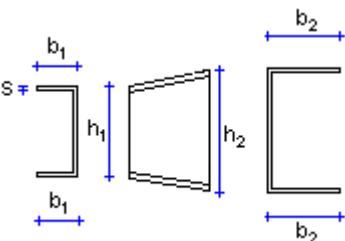
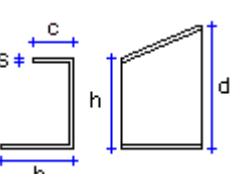
	$Zh*b*t$
	$Z\_VAR\_Ah1*b1*b2-s-h2*b3$
	$Z\_VAR\_Bh1*b1*b2-s-h2*b3$
	$Z\_VAR\_C h1*b1*b2-s-h2*b3$

## Profils U

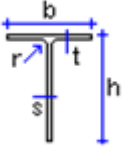
	$Uh*b*t$
---	----------



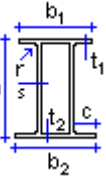
## Profils C

	$Ch*b*t$
	$C\_BUILTh*b*s*t$
	$C\_VAR\_Ah1*b1-s-h2*b2$
	$C\_VAR\_Bh1*b1-s-h2*b2$
	$C\_VAR\_Ch1*b1-s-h2*b2$
	$C\_VAR\_Dh-b-d-c-s$

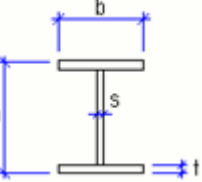
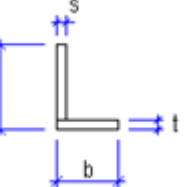
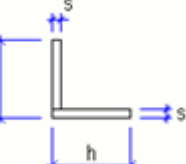
## Profils T

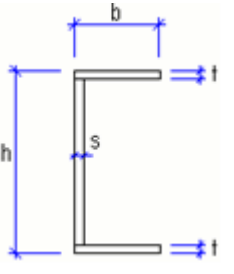
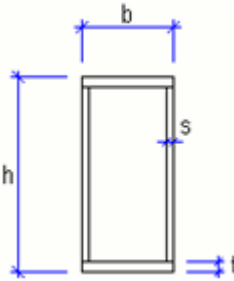
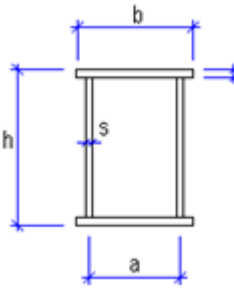
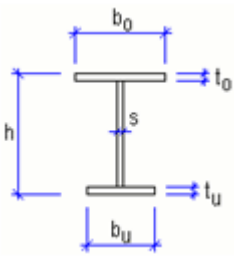
	<p>Th-s-t-b</p>
---	-----------------

## Profil caisson soudé

	<p>HK h-s-t*b-c HKh-s-t1*b1-t2*b2-c</p>
---	---

## Profil poutre soudée

	<p>B_WLD_A h*b*s*t</p>
	<p>B_WLD_B h*b*s*t</p>
	<p>B_WLD_C h*s</p>

	$B\_WLD\_D\ h*b*s*t$
	$B\_WLD\_E\ h*b*s*t$
	$B\_WLD\_F\ h*b*s*[t]$
	$B\_WLD\_G\ h*b*s*t*a$
	$B\_WLD\_H\ h*b0*bu*s*t0*tu$

	$B\_WLD\_I \ h*bo*s*to*bu*tu*a$
	$B\_WLD\_J \ h1/h2*b*s*t$
	$B\_WLD\_K \ h1/h2*b*s*t$
	$B\_WLD\_L \ h*wt*wb*s*tt*tb$

### Profil caisson

	$B\_BUILT*h*b*s*t$
--	--------------------

	B_VAR_Ah1-h2*t
	B_VAR_Bh1-h2*t
	B_VAR_Ch1-h2*t

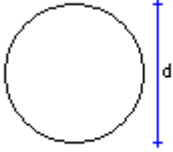
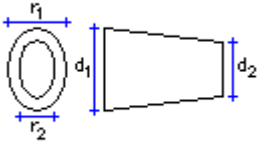
### Profils WQ

	$HQh-s-t_1*t_2*b_2$ $HQh*s-t_1*b_1-t_2*b_2-c$
--	--

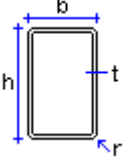
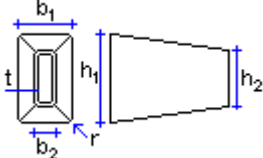
### Sections rectangulaires

	$PLh*b$ h=hauteur b=épaisseur (h>b)
--	--

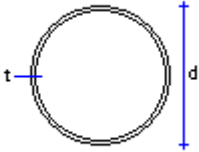
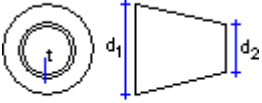
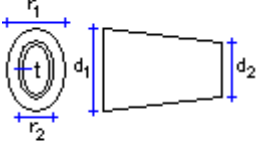
## Ronds

	$Dd$
	$ELDd1*r1*d2*r2$

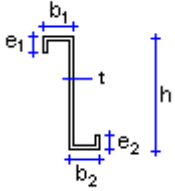
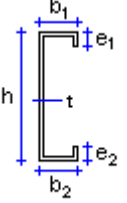
## Tubes rectangulaires

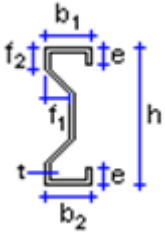
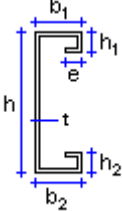
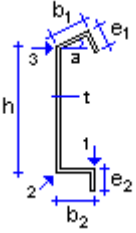
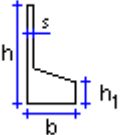
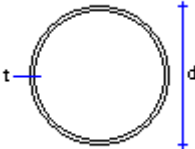
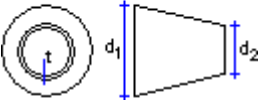
	$Ph*t$ (symétrique) $Ph*b*t$
	$Ph1*b1-h2*b2*t$

## Tubes ronds

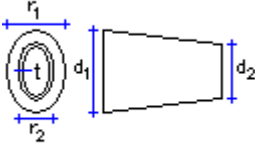
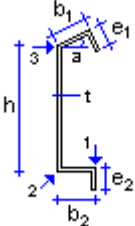
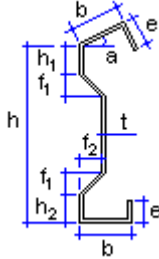
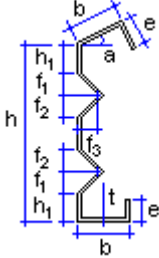
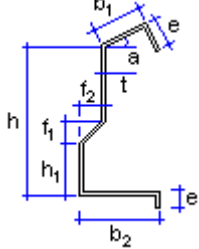
	<p>PDd</p>
	<p>PDd1*d2*t</p>
	<p>EPDd1*r1*d2*r2*t</p>

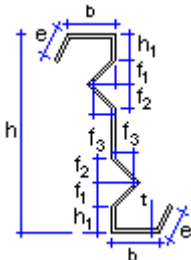
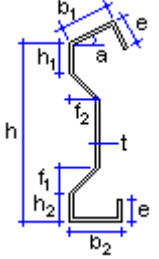
## Profilés à froid

	<p>ZZh-t-e-b (symétriques) ZZh-t-e1-b1-e2-b2</p>
	<p>CCh-t-e-b (symétriques) CCh-t-e1-b1-e2-b2</p>

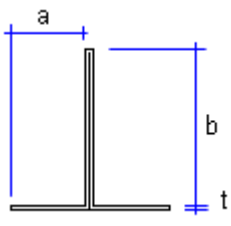
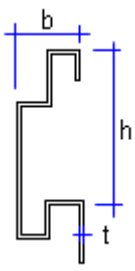
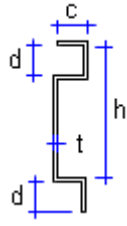
	<p>CW h-t-e-b-f-h1 (symétrique)  CW h-t-e1*b1-f1-f2-e2*b2</p>
	<p>CUh-t-h1-b-e (symétriques)  CUh-t-h1-b1-h2-b2-e</p>
	<p>EBh-t-e-b-a  EBh-t-e1-b1-e2-b2-a  Points de référence : 1=droite  2=gauche  3=haut</p>
	<p>BFh-s-b-h1</p>
	<p>SPDd*t</p>
	<p>SPDd2*d2*t</p>

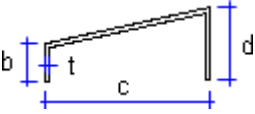
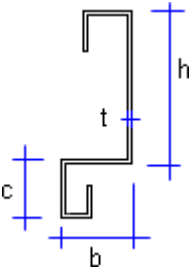
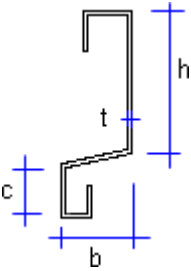
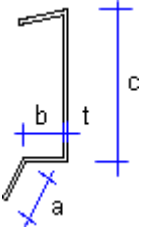
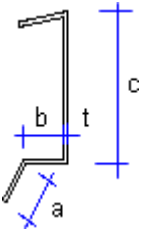
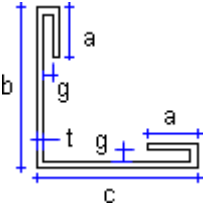
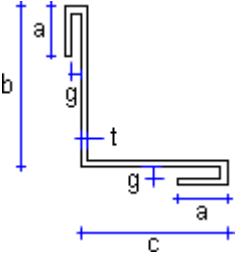


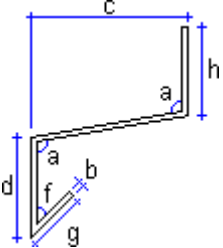
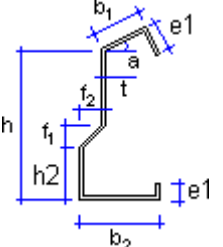
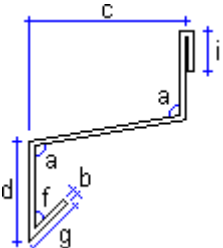
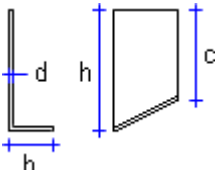
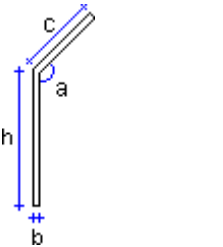
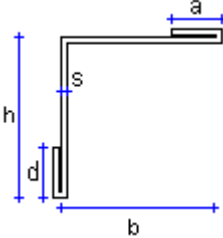
	ESPD $d_1-d_2*t$
	ECh-t-e-b-a ECh-t-e1-b1-e2-b2-a
	EDh-t-b-e-h1-h2-f1-f2-a
	EEh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a
	EFh-t-e-b1-b2-f1-f2/h1-a

	EZh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a
	EWh-t-e-b1-b2-f1-f2-h2-h1-a

### Plats pliés

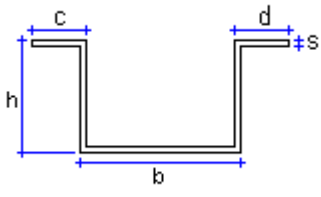
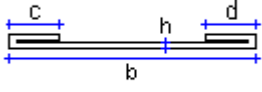
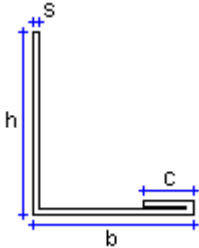
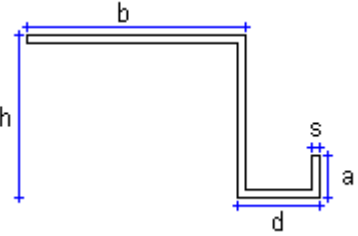
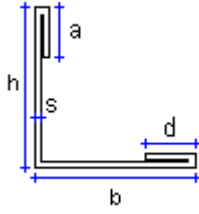
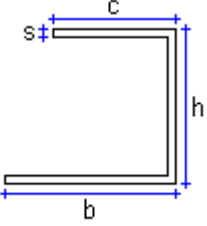
	FFLAa-b-t
	FPANBh-b-t FPANB_-b-t FPANBAh-b-t FPANBA_h-b-t
	FPANBBh-c-d-t

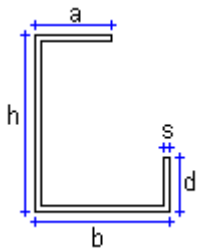
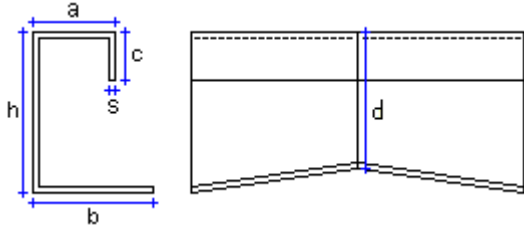
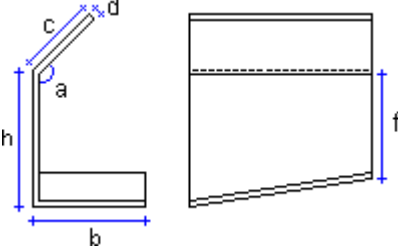

	FPANCVb-c-d-t
	FPANGh-b-c-t
	FPANGAh-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPAN a-b-c-t-g
	FPANVWa-b-c-t-g

	FP_Ah-b-c-d-g
	FP_AAh*b2*t*a
	FP_Bh-b-c-d-g-i
	FP_BBh-b-d
	FP_Cb-h-c
	FP_CCh-b-a-d-s

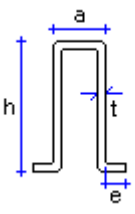

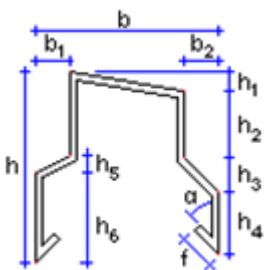
	FP_Db-h-c-d-f-g-i-j-s
	FP_Eb-h-c-d-f-g-s
	FP_Fb-h-c-d-f-g-s
	FP_Gb-h-c-d-f-g-s
	FP_Hb-h-c-d-f-s
	FP_Ib-h-c-d-f-s

	FP_Jb-h-c-d-a
	FP_Kb-h-c-d
	FP_Lb-h-c-d-f-s
	FP_Mb-h-c-d-s
	FP_Nb-h-c-d
	FP_Ob-h-c-d-s
	FP_Pa1*a2*h-b1*b2-Alpha1-Alpha2-Beta1-Beta2-s

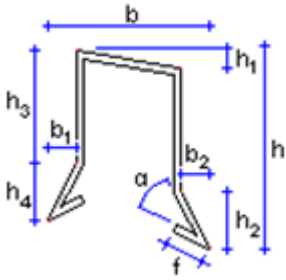
	FP_Qb-h-c-d-s
	FP_Rb-h-c-d
	FP_Sb-h-c-s
	FP_Tb-h-a-d-s
	FP_Ub-h-a-d-s
	FP_Vb-h-s-c

	FP_Wb-h-a-d-s
	FP_WWh-b-a-c-s
	FP_Yh-b-c-d
	FP_Zd-h-b-s-a-f

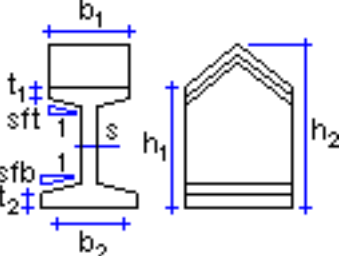
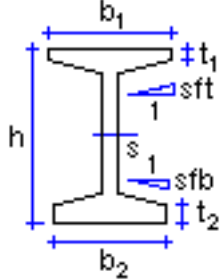
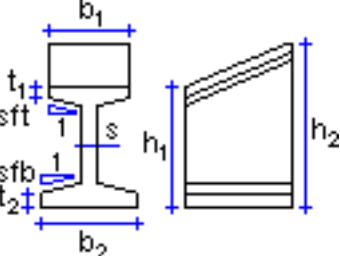
### Profils coiffe

	HAT $h \cdot a \cdot c \cdot t$
	HATCa-b-c-b1-h-b3-b4-b5-s
	HATAb1*h1*h2*h3*h4*h5*h6*b2*t*f*a*h*b

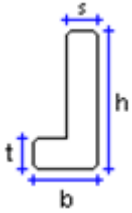
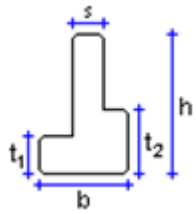
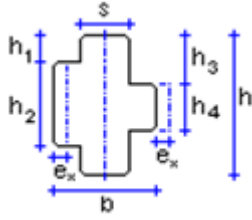
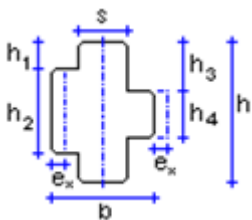
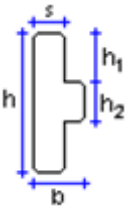


	$HATBb*b1*b2*h*h1*h2*h3*h4*t*f*a$
---	-----------------------------------

### Poutres en I en béton

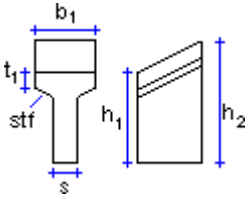
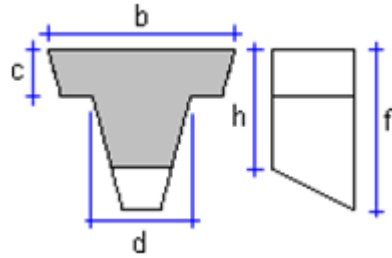
	$IIIh1*b1*t1-h2-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$
	$IIh*b1*t1-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$
	$SIIIh1*b1*t1-h2-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$

## Longrines en béton

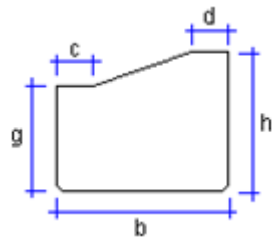
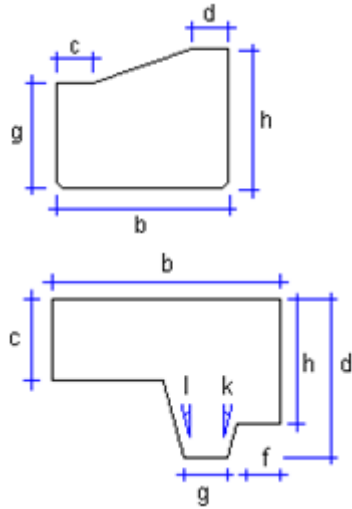
	$RCLs \cdot h - b \cdot t$
	$RCDLs \cdot h - b \cdot t$ $RCDLs \cdot h - b \cdot t_1 \cdot t_2$
	$RCDXs \cdot h - b \cdot h_2 \cdot h_1$ $RCDXs \cdot h - b \cdot h_4 \cdot h_3 \cdot h_2 \cdot h_1$ $RCDXs \cdot h - b \cdot h_4 \cdot h_3 \cdot h_2 \cdot h_1 - ex$
	$RCXXs \cdot h - b \cdot t \cdot h_1 - h_2 - ex$
	$RCXs \cdot h - b \cdot h_2 \cdot h_1$

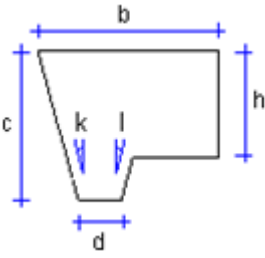
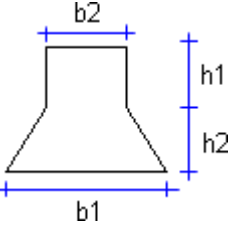
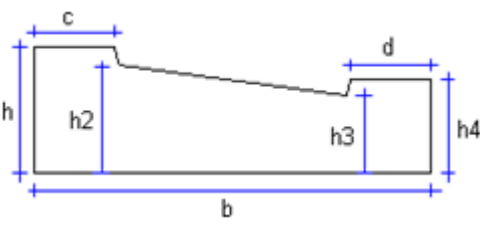
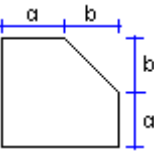
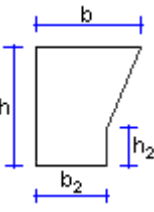
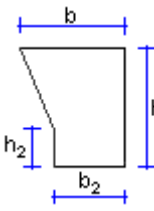
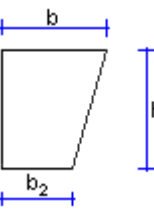
## Profils T en béton

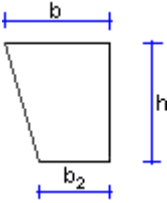
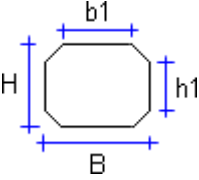
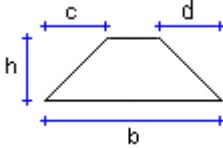
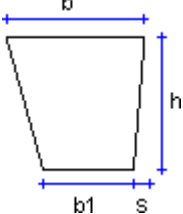
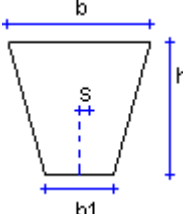
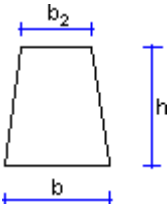
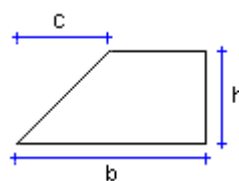
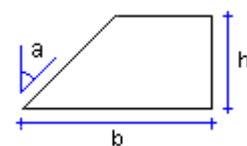
	HTTh*b-s-t-b2-h2
	TCh-b-t-s
	TRlh*b-b2*t1-h3-t2
	TTh*b-s-t-b2
	TTTh*b-bl-br-hw-bwmin-bwmax

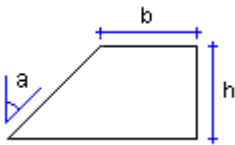
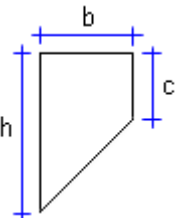
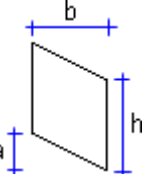
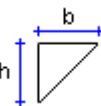
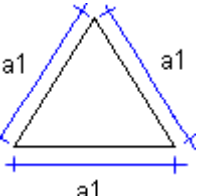
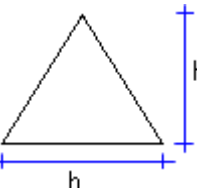
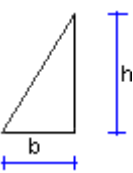
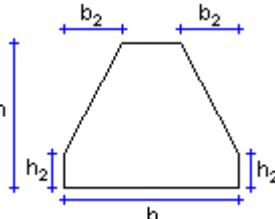
	T_VAR_Ah1*h2*s*b1*t1-sft
	T_VAR_Bh-b-c-d

### Poutres irrégulières en béton


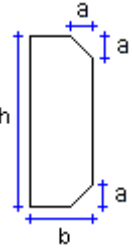
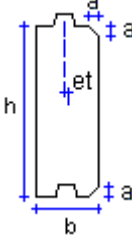
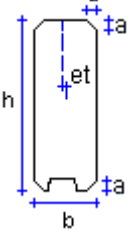
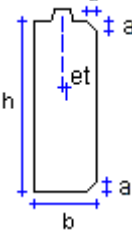
	IRR_Ab-h-g-c-d
	IRR_Bh-b-c-d-f-g

	IRR_Ch-b-c-d
	IRR_Db1*b2-h1*h2
	IRR_Eh-b-c-d-h2-h3-h4
	IRR_Fa*b
	IRR_Gh*b*h2*b2
	IRR_Hh*b*h2*b2
	IRR_Ih*b*b2

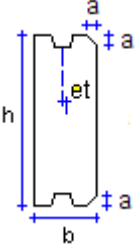
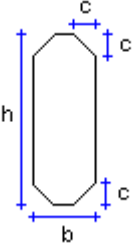
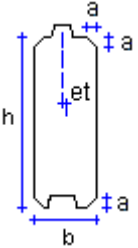
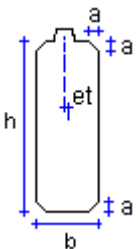
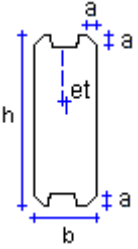
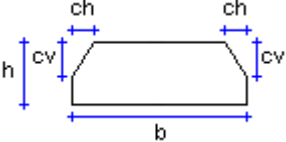
	IRR_Jh*b*b2
	OCTB*b1-H*h1
	REC_Ah-b
	REC_Bh-b-b1
	REC_Ch-b-b1
	REC_Dh-b-b2
	REC_Eh-b
	REC_Fh-b

	REC_Gh-b
	REC_Hh-b
	REC_I a-b*h
	TRI_Ah-b
	TRI_Ba1
	TRI_Cb-h
	TRI_Dh*b
	TRI_Eb*h*h2*b2

## Panneaux

	PNL_Ah*b
	PNL_Bh*b
	PNL_Ch*b-a-ht*bt
	PNL_Dh*b-a-ht*bt
	PNL_Eh*b-a-ht*bt



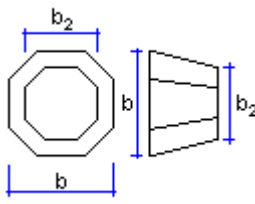
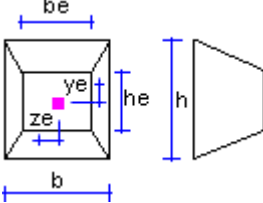
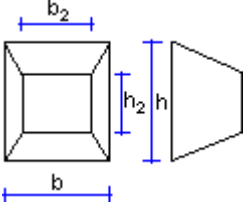
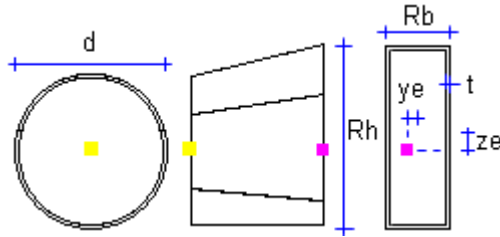
	PNL_Fh*b-a-ht*bt
	PNL_Gh*b
	PNL_Hh*b-a-ht
	PNL_Ih*b-a-ht*bt
	PNL_Jh*b-a-ht*bt
	PNL_Kh*b

	PNL_Lh-b-c-f
	PNL_Mh-b-c-f-d
	PNL_Nh-b-d-f-g-j
	PNL_Oh-b-d-f-g-i-t

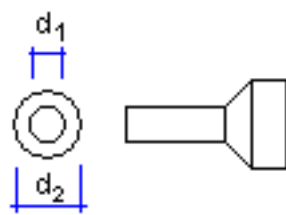
### Sections variables

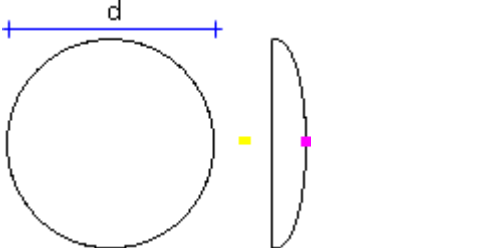
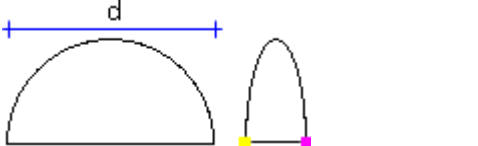

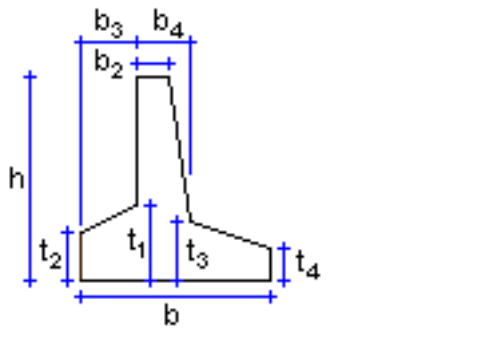
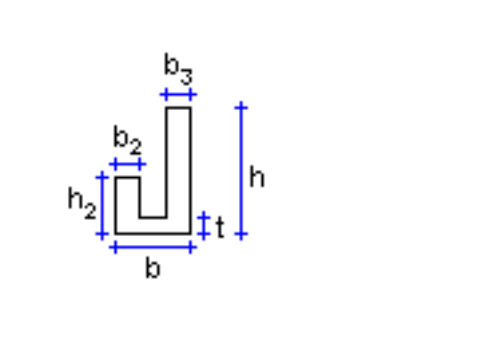
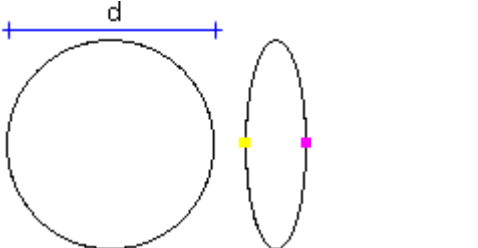
	HEXRECTh-b-br-hr
	HXGONb

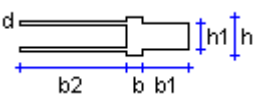
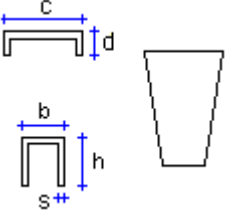
	OBLINCLh1-h2-h3-h4-b
	OBLRIDh1*b1*b2-h2-h3-l2-l1
	OBLVAR_Ah1*b1*b2-h2
	OBLVAR_Bh1-h2-b
	OBLVAR_Ch-b-a-i-j-k-m-n
	OBLVAR_Dh-c-b
	OBLVAR_Eh-b-a-c-d-i-j-k-l-m-p-o

	OCTAGONb-b2
	PRMDASH*b-he*be PL_Vh*b-he*be
	PRMDh*b-h2*b2
	ROUNDRECTd-Rb*Rh-t*ye-ze

### Autres

	BLKSd1-d2
---	-----------

	CAPd
	HEMISPHERd
	NUT_Md
	RCRWh*b-b2*b3-b4-t1*t2-t3*t4
	SKh*b-h2-t-b2-b3
	SPHEREd

	STBb-h-h1-b1-b2-d
	STEPh-b*h1-b1-s

## 8.8 Formes

La boîte de dialogue **Catalogue de formes** contient des informations sur les formes. Elle permet d'afficher les propriétés de formes ainsi que d'importer et d'exporter les formes.

Les formes que vous téléchargez à partir de la Tekla Warehouse s'affichent également dans la boîte de dialogue **Catalogue de formes**.

Le catalogue inclut deux formes par défaut : **Default** et **Concrete\_Default**. Les formes sont utilisées pour la définition des articles. Dans Tekla Structures, les articles sont similaires aux autres pièces telles que les poutres et les poteaux. La principale différence entre les articles et les autres types de pièces est qu'une forme 3D définit la géométrie d'un article, tandis qu'une pièce possède un profil 2D qui est extrudé pour créer la pièce.

Les formes que vous importez au catalogue de formes sont enregistrées dans le répertoire du modèle courant. Il existe deux fichiers .xml pour chaque forme : l'un enregistré dans le répertoire \Shape et l'autre dans le répertoire \ShapeGeometries.

Si vous avez des formes que vous souhaiteriez voir disponibles dans la boîte de dialogue **Catalogue des formes** pour tous vos nouveaux modèles, copiez les fichiers .xml correspondants dans les bons sous-répertoires (\Shapes et \ShapeGeometries) dans le répertoire \profil de votre projet ou de votre société.

**Voir aussi** [Importation d'une forme à la page 262](#)

[Export d'une forme à la page 264](#)

[Suppression d'une forme à la page 264](#)

## Importation d'une forme

Vous pouvez importer les types de fichiers de forme suivants : dgn, tsc, skp, dxf, dwg, ifc, ifcZIP, ifcXML, igs, iges, stp, et step.

Lors de modélisation, dans un autre logiciel, des formes que vous souhaitez importer dans Tekla Structures, nous vous recommandons de positionner les pièces à l'origine et de les orienter selon l'axe des x.

Pour importer une forme :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de formes** .

La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.

2. Cliquez sur **Import...**
3. Sélectionnez le fichier d'import.
4. Cliquez sur **OK**.

L'import d'un fichier de taille importante peut durer plusieurs minutes.

L'import de forme peut avoir trois résultats :

- Tekla Structures importe la forme en tant que solide. Toutes les opérations solides sont disponibles.
- Tekla Structures importe la forme en tant que forme non solide. Une forme non solide signifie que la forme présente un contour non fermé. Par exemple, elle a des trous, ou il lui manque une face ou une arête.
- L'import a échoué. Cela peut arriver, par exemple, si la forme est très complexes ou n'a aucun volume. Il peut également y avoir une différence de tolérance entre Tekla Structures et le logiciel d'origine utilisé pour créer la forme. Pour savoir pourquoi l'import a échoué, vérifiez l'historique de la session en cliquant sur **Outils** --> **Afficher historique** --> **Historique de la session** .

Lorsque vous importez une forme dans le **Catalogue des formes**, Tekla Structures crée deux fichiers .xml : un fichier pour les attributs de forme, comme le nom et le GUID, et un fichier pour les propriétés de géométrie, telles que les coordonnées. Les fichiers sont enregistrés dans le répertoire du modèle courant dans les sous-répertoires \Shapes et \ShapeGeometries.



Vous pouvez également télécharger des formes à partir du Tekla Warehouse.

---

**Voir aussi** [Exemple : Importation d'une forme depuis SketchUp Pro à la page 265](#)

[Export d'une forme à la page 264](#)

[Suppression d'une forme à la page 264](#)

[Formes à la page 262](#)

## Export d'une forme

Pour exporter une forme :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de formes** .  
La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.
2. Sélectionnez le fichier d'export.
3. Cliquez sur **Exporter**.
4. Sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez exporter la forme.
5. Cliquez sur **OK**.

La forme est enregistrée dans le répertoire de destination en tant que fichier .tsc.



Vous pouvez également charger des formes dans la Tekla Warehouse.

---

**Voir aussi** [Importation d'une forme à la page 262](#)  
[Suppression d'une forme à la page 264](#)  
[Formes à la page 262](#)

## Suppression d'une forme

Avant de démarrer, assurez-vous que la forme que vous souhaitez supprimer n'est pas utilisée dans votre modèle Tekla Structures. Lorsque vous supprimez une forme depuis le **Catalogue de formes**, la forme n'est plus disponible dans le modèle. Si un modèle contient une forme supprimée, il est uniquement affiché en tant que ligne droite entre ses points de référence d'origine.

Pour supprimer une forme :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de formes** .  
La boîte de dialogue **Catalogue de formes** s'ouvre.
2. Faites un clic-droit sur le nom de la forme.
3. Cliquez sur **Supprimer**.

Tekla Structures supprime la forme.

**Voir aussi** [Importation d'une forme à la page 262](#)  
[Export d'une forme à la page 264](#)  
[Formes à la page 262](#)



## Exemple : Importation d'une forme depuis SketchUp Pro

Dans cet exemple, vous importez une forme 3D solide depuis Trimble SketchUp Pro dans un modèle Tekla Structures .

Pour importer une forme depuis SketchUp Pro :

1. Créez un modèle vide dans SketchUp Pro.

Supprimez toutes les entités supplémentaires, telles que la personne par défaut dans la zone de dessin.

2. Créez un groupe.

Bien que Tekla Structures prenne en charge l'importation d'entités individuelles séparées, nous vous recommandons de créer un groupe d'entités ou un composant dans SketchUp.

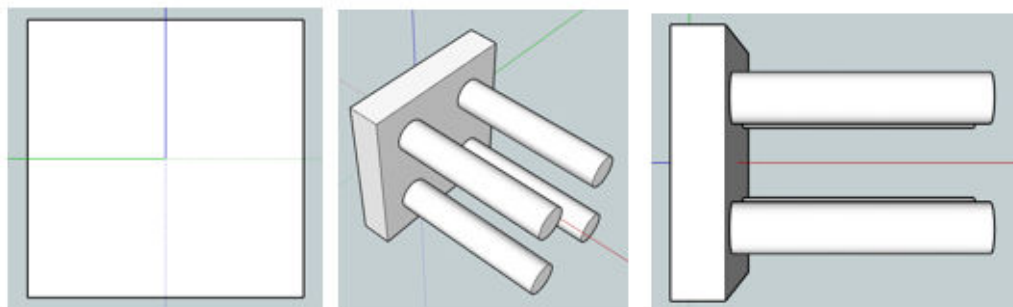
Tous les groupes et les composants de SketchUp doivent former des solides. Sélectionnez le groupe ou le composant et ouvrez **Informations sur l'entité** pour vérifier que la sélection est solide. Les solides de SketchUp ont un volume. Si aucun volume n'est répertorié, la sélection n'est pas solide.

3. Sélectionnez le groupe et cliquez sur **Outils solides --> Union** pour transformer le groupe d'entités en union de solides.

Votre groupe devient un volume solide unique : un solide.

4. Placez le solide dans SketchUp de sorte qu'il se trouve le long de l'axe x positif (rouge), et à entre les axes y (vert) et z (bleu). Dans Tekla Structures, les poignées de pièce jaune et magenta s'alignent avec l'axe x utilisé dans SketchUp.

La position et la rotation du solide dans SketchUp sont importants, car ils déterminent comment un élément est inséré et placé dans Tekla Structures. Un positionnement différent dans SketchUp provoque un décalage dans Tekla Structures.



5. Enregistrez le fichier SketchUp.
6. Dans votre modèle Tekla Structures, ouvrez **Catalogue de formes** et cliquez sur **Import...**
7. Sélectionnez le fichier SketchUp.

8. Cliquez sur **OK**.

Tekla Structures importe la forme dans le **Catalogue de formes** et vous pouvez l'utiliser pour définir la forme d'un élément ou d'un article en béton.

**Voir aussi** [Formes à la page 262](#)

About items

Changing the shape of an item

[Importation d'une forme à la page 262](#)

# 9 Qualités de matériau

Le catalogue de matériaux contient des informations sur les qualités de matériaux. Les matériaux apparaissent dans une arborescence, regroupés en fonction des types de matériau, notamment l'acier et le béton. Les qualités de matériaux figurent sous chaque type de matériau dans l'arborescence.

Par défaut, le catalogue de matériaux contient des matériaux normalisés, spécifiques à l'environnement. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des qualités de matériau.

Tekla Structures stocke les informations sur les matériaux dans le fichier `matdb.bin`.

**Voir aussi** [Types de matériau à la page 267](#)

[Gestion des qualités de matériau à la page 267](#)

[Importation et exportation de qualités de matériau à la page 272](#)

[Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur à la page 275](#)

## 9.1 Types de matériau

Vous ne pouvez pas ajouter de nouveaux types de matériau au catalogue de matériaux. Les types de matériau suivants sont disponibles :

- Acier
- Béton
- Ferrailage
- Treillis
- Bois
- Divers

**Voir aussi** [Qualités de matériau à la page 267](#)

## 9.2 Gestion des qualités de matériau

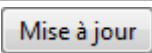
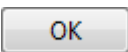
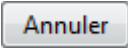
Vous pouvez gérer les qualités de matériau existantes à l'aide du catalogue de matériaux. Par exemple, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des qualités de matériau.

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

- [Boutons importants du catalogue de matériaux à la page 268](#)
- [Ajout d'une qualité de matériau à la page 269](#)
- [Modification d'une classe de matériau à la page 270](#)
- [Copie d'une qualité de matériau à la page 269](#)
- [Suppression d'une classe de matériau à la page 271](#)
- [Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau à la page 271](#)

### Boutons importants du catalogue de matériaux

Lorsque vous manipulez les qualités de matériau, tenez compte de l'utilisation des boutons suivants dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux** :

Bouton	Description
	Enregistre les modifications apportées à une qualité de matériau unique dans la mémoire de l'ordinateur jusqu'à ce que vous cliquiez sur <b>OK</b> .
	Enregistre les modifications dans le répertoire modèle. Tekla Structures enregistre le catalogue modifié sur le disque dur lorsque vous cliquez sur <b>OK</b> pour fermer la boîte de dialogue, puis sur <b>OK</b> dans la boîte de dialogue <b>Confirmation enregistrement</b> .
	Ferme la boîte de dialogue <b>Modifier catalogue matériaux</b> sans enregistrer les modifications. Notez que toutes les modifications apportées au catalogue sont perdues si vous cliquez sur <b>Mettre à jour</b> , car ces modifications n'ont pas été enregistrées sur le disque dur. Les modifications apportées au catalogue sont visibles pendant une session, car le catalogue utilise la mémoire de l'ordinateur. Au prochain démarrage de Tekla Structures, les données précédentes sont restaurées à partir du disque dur.

Tekla Structures stocke les informations sur les matériaux dans le fichier `matdb.bin`. Lorsque vous ouvrez un modèle pour la première fois, Tekla Structures lit les données du disque dur et les enregistre dans la mémoire de l'ordinateur.

Lorsque vous sélectionnez un matériau, Tekla Structures lit les données à partir de la mémoire de l'ordinateur et les affiche dans la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**. Cette méthode est plus rapide que d'accéder aux données à partir du disque dur.

Voir aussi [Gestion des qualités de matériau à la page 267](#)

## Ajout d'une qualité de matériau

Pour ajouter une nouvelle qualité de matériau :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de matériaux...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez un type de matériau, l'acier par exemple.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter matériau**.  
Une nouvelle qualité de matériau est ajoutée sous le type de matériau sélectionné.
4. Modifiez le nom de la qualité de matériau en cliquant dessus et en saisissant son nouveau nom.
5. Entrez les propriétés de la classe du matériau.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la qualité de matériau et fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Copie d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Modification d'une classe de matériau à la page 270](#)

[Suppression d'une classe de matériau à la page 271](#)

## Copie d'une qualité de matériau

Vous pouvez ajouter de nouvelles qualités de matériau en modifiant une copie d'une qualité de matériau identique existante.

Pour copier une qualité de matériau :

1. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez une qualité de matériau similaire à celle que vous souhaitez créer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Copier matériau**.  
Une copie de la qualité de matériau portant le nom **COPIE** est ajoutée à l'arborescence des matériaux.
4. Modifiez le nom de la qualité de matériau en cliquant dessus et en saisissant son nouveau nom.
5. Modifiez les propriétés des qualités du matériau.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la qualité de matériau et fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.

7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Ajout d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Modification d'une classe de matériau à la page 270](#)

[Suppression d'une classe de matériau à la page 271](#)

## Modification d'une classe de matériau

Vous pouvez modifier les qualités de matériau existantes à l'aide du catalogue de matériaux.

Pour modifier une qualité de matériau existante :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Catalogue de matériaux...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez une qualité de matériau dans l'arborescence et modifiez ses propriétés.
  - Utilisez l'onglet **Général** pour entrer trois noms alternatifs pour le matériau. Ces noms correspondent généralement aux noms de matériau utilisés dans différents pays ou en raison de diverses normes. L'onglet contient également les valeurs de densité de profil et de plat.
  - Utilisez l'onglet **Analyse** pour entrer des informations sur les propriétés utilisées dans l'analyse structurelle.
  - Utilisez l'onglet **Conception** pour entrer des informations sur les propriétés spécifiques de conception telles que les résistances et les facteurs partiels de sécurité.
  - Utilisez l'onglet **Attributs utilisateur** pour créer vos propres attributs concernant les qualités de matériaux.

Par exemple, vous pouvez définir l'épaisseur de la couche de peinture ou la taille de grain maximum du béton à l'aide d'un attribut utilisateur.
3. Une fois que vous avez terminé de modifier la qualité de matériau, cliquez sur **Mettre à jour**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.

Tekla Structures vous demande si vous souhaitez enregistrer les modifications apportées au répertoire modèle.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

Le catalogue de matériaux modifié est enregistré dans le répertoire de modèle courant et est disponible uniquement pour ce modèle. Pour rendre le catalogue modifié disponible pour tous les autres modèles, utilisez l'exportation et l'importation.

**Voir aussi** [Ajout d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Copie d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Suppression d'une classe de matériau à la page 271](#)

## Suppression d'une classe de matériau

Pour supprimer une qualité de matériau :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Catalogue de matériaux...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez la qualité de matériau que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Effacer matériau**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
5. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Ajout d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Copie d'une qualité de matériau à la page 269](#)

[Modification d'une classe de matériau à la page 270](#)

## Ajout d'attributs utilisateur aux qualités de matériau

Vous pouvez ajouter des attributs utilisateur et leurs valeurs à des qualités de matériau. Les attributs utilisateur peuvent être ensuite utilisés dans des filtres par exemple.

Pour ajouter un attribut utilisateur à une qualité de matériau :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Catalogue de matériaux...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Dans l'onglet **Attributs utilisateur**, cliquez sur **Définitions...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier propriétés matériaux**.
3. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle ligne.
4. Pour définir un attribut utilisateur, cliquez sur chaque élément d'une ligne.
  - a. Dans la liste **Catégorie**, sélectionnez une catégorie de matériau à laquelle l'attribut utilisateur est appliquée.
  - b. Dans la liste **Code calcul**, sélectionnez un code calcul auquel l'attribut utilisateur est ajouté.
  - c. Dans la liste **Type matériau**, sélectionnez un type de matériau pour l'attribut.
  - d. Dans la liste **Type quantité**, sélectionnez le type d'informations que l'attribut utilisateur contient, par exemple, poids, surface, ratio ou chaîne.

- e. Dans la colonne **Ordre**, définissez l'ordre dans lequel les attributs utilisateur apparaissent dans la boîte de dialogue. Les petites valeurs sont affichées en premier.
  - f. Dans la colonne **Nom propriété**, définissez le nom de la propriété.  
Le nom est enregistré dans le catalogue et peut être utilisé dans les listes et gabarits. Lorsque le champ **Nom propriété** est utilisé dans un gabarit, `MATERIAL.PROPERTY_NAME` indique où le nom de propriété apparaît.
  - g. Dans la colonne **Titre**, définissez un titre pour l'attribut.
5. Cliquez sur **Mise à jour**.
  6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier propriétés matériaux**.

**Voir aussi** [Modification d'une classe de matériau à la page 270](#)

### 9.3 Importation et exportation de qualités de matériau

Utilisez l'importation et l'exportation pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont importés et exportés sous forme de fichiers `.lis`.

L'importation et l'exportation sont utiles dans les situations suivantes :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de matériaux personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de matériaux enregistrés à des emplacements différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de matériaux avec d'autres utilisateurs.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de matériaux au sein d'environnements différents.



Vous pouvez également télécharger ou partager des classes de matériaux en utilisant Tekla Warehouse.

---

**Voir aussi** [Importation d'un catalogue de matériaux à la page 272](#)

[Exportation d'un catalogue de matériaux à la page 273](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de matériaux à la page 274](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)



## Importation d'un catalogue de matériaux

Les catalogues de matériaux sont importés vers des modèles de Tekla Structures sous forme de fichiers `.lis`. Vous pouvez déplacer un fichier `.lis` exporté vers n'importe quel répertoire de modèle et l'importer dans un catalogue de matériaux existant.

Pour importer un catalogue de matériaux :

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer un catalogue de matériaux.
2. Cliquez sur **Modélisation** --> **Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
3. Cliquez sur **Importer....**
4. Recherchez le répertoire qui contient le fichier à importer et sélectionnez le fichier.
5. Cliquez sur **OK**.

Si un matériau portant le même nom que le matériau importé existe déjà, la boîte de dialogue **Confirmation import** s'affiche et vous avez le choix entre trois options :

- **Remplacer** : Le matériau existant est remplacé par le matériau importé.
- **Combiner** : Les propriétés du matériau différentes dans le fichier d'importation sont ajoutées au matériau existant. Toutes les autres propriétés restent inchangées.

Utilisez cette option pour n'importer que certains éléments du catalogue de matériaux, notamment des attributs utilisateur.

- **Abandonner** : Le matériau existant n'est pas remplacé et les définitions de matériau dans le fichier d'importation sont ignorées.

Si vous cochez **Appliquer à tous**, Tekla Structures utilise la même option (**Remplacer**, **Combiner** ou **Abandonner**) pour tous les matériaux existants qui portent le même nom que le matériau importé.

Si un attribut utilisateur avec une définition différente existe, vous aurez le choix entre **Remplacer** ou **Abandonner** l'attribut existant.

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
7. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de matériaux à la page 273](#)

[Exportation d'une partie du catalogue de matériaux à la page 274](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## Exportation d'un catalogue de matériaux

L'exportation et l'importation sont utilisées pour fusionner des catalogues de matériaux. Les catalogues de matériaux sont exportés à partir de modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`. Remarque : la commande **Exporter...** exporte la totalité du catalogue.

Pour exporter un catalogue de matériaux :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Catalogue de matériaux...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Cliquez sur **Export...**
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier exporté.  
Par défaut, le fichier est enregistré dans le répertoire du modèle courant.
4. Entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Exportation d'une partie du catalogue de matériaux à la page 274](#)

[Importation d'un catalogue de matériaux à la page 272](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## Exportation d'une partie du catalogue de matériaux

Si vous ne souhaitez pas exporter la totalité du catalogue de matériaux, vous pouvez exporter une branche de l'arborescence des matériaux, c'est-à-dire toutes les qualités de matériau regroupées sous un type de matériau ou bien une seule qualité de matériau. Les catalogues de matériaux sont exportés à partir de modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

Pour exporter une partie du catalogue de matériaux :

1. Cliquez sur **Modélisation --> Catalogue de matériaux** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
2. Sélectionnez les qualités de matériau à exporter.
  - Pour exporter une branche de l'arborescence des matériaux, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la branche et sélectionnez **Exporter matériaux**.
  - Pour exporter une seule qualité de matériau, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la qualité de matériau et sélectionnez **Exporter matériau**.
3. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer les fichiers d'exportation.  
Par défaut, le fichier est enregistré dans le répertoire du modèle courant.
4. Entrez un nom pour le fichier et cliquez sur **OK**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Modifier catalogue matériaux**.
6. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** pour enregistrer les modifications.

**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de matériaux à la page 273](#)

[Importation d'un catalogue de matériaux à la page 272](#)

[Unités utilisées dans l'importation et l'exportation à la page 188](#)

## 9.4 Création de définitions de matériau définies par l'utilisateur

Il est possible de remplacer les définitions de matériaux existantes par vos propres définitions et de les utiliser dans des repères de pièce de dessin, par exemple. Les définitions de matériau peuvent contenir du texte, des numéros et des symboles.

Pour créer des définitions de matériau définies par l'utilisateur :

1. Enregistrez le fichier symbole `user_material_symbols.sym` dans le dossier symbole (généralement le répertoire `..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols\`).
2. Créez un fichier texte qui contient vos définitions de matériau.

Créez le fichier à l'aide d'un éditeur de texte, par exemple, le Bloc-notes Microsoft.

Chaque ligne du fichier définit un matériau. Utilisez la syntaxe suivante :

`material_name symbol_file_name@n`, où

- `material_name` est le nom du matériau utilisé dans le catalogue de matériaux
- `symbol_file_name` est le nom du fichier symbole à utiliser
- `n` est le numéro du symbole.

Par exemple :

```
S235JRG1 user_material_symbols@1 B
S235JRG2 user_material_symbols@2 C
S235JR  user_material_symbols@0 A
S275JR  user_material_symbols@3 D
S355JR  user_material_symbols@4 E
```



L'ordre des noms de matériau dans le fichier de définition est important pour la conversion. Les matériaux possédant des noms plus spécifiques doivent être placés dans la liste avant ceux qui possèdent des noms similaires, mais plus simples ; par exemple, S235JRG1 doit figurer avant S235JR dans la liste. Sinon, le même symbole sera attribué aux deux.

---

3. Enregistrez le fichier avec, par exemple, le nom `user_material_definitions.txt`.

Tous les matériaux nommés dans le catalogue de matériaux seront remplacés par ceux définis dans ce fichier.

4. Définissez le nom du fichier en tant que valeur pour l'option avancée `XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE` dans **Outils --> Options --> Option avancée...** --> **Propriétés dessin** comme suit :

```
set
XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE=user_material_definitions.txt
```

Vous pouvez également entrer le chemin d'accès complet du fichier de définition du matériau. Sans ce chemin d'accès, Tekla Structures cherche le fichier dans les répertoires modèle, entreprise, projet et système.

**Voir aussi** [Qualités de matériau à la page 267](#)

Symbols in drawings

# 10 Combinaisons de boulons

Le catalogue de boulons répertorie tous les *éléments des combinaisons de boulons*, tels que les boulons, les écrous et les rondelles de taille et de longueur différentes. Chaque *combinaison de boulons* est constituée par ces éléments. Vous ne pouvez pas utiliser un boulon s'il n'appartient pas à une combinaison de boulons. Le catalogue de combinaisons de boulons répertorie les combinaisons de boulons.

Tekla Structures stocke les informations du catalogue de boulons dans le fichier `screwdb.db` et les informations du catalogue de combinaisons de boulons dans le fichier `assdb.db`.

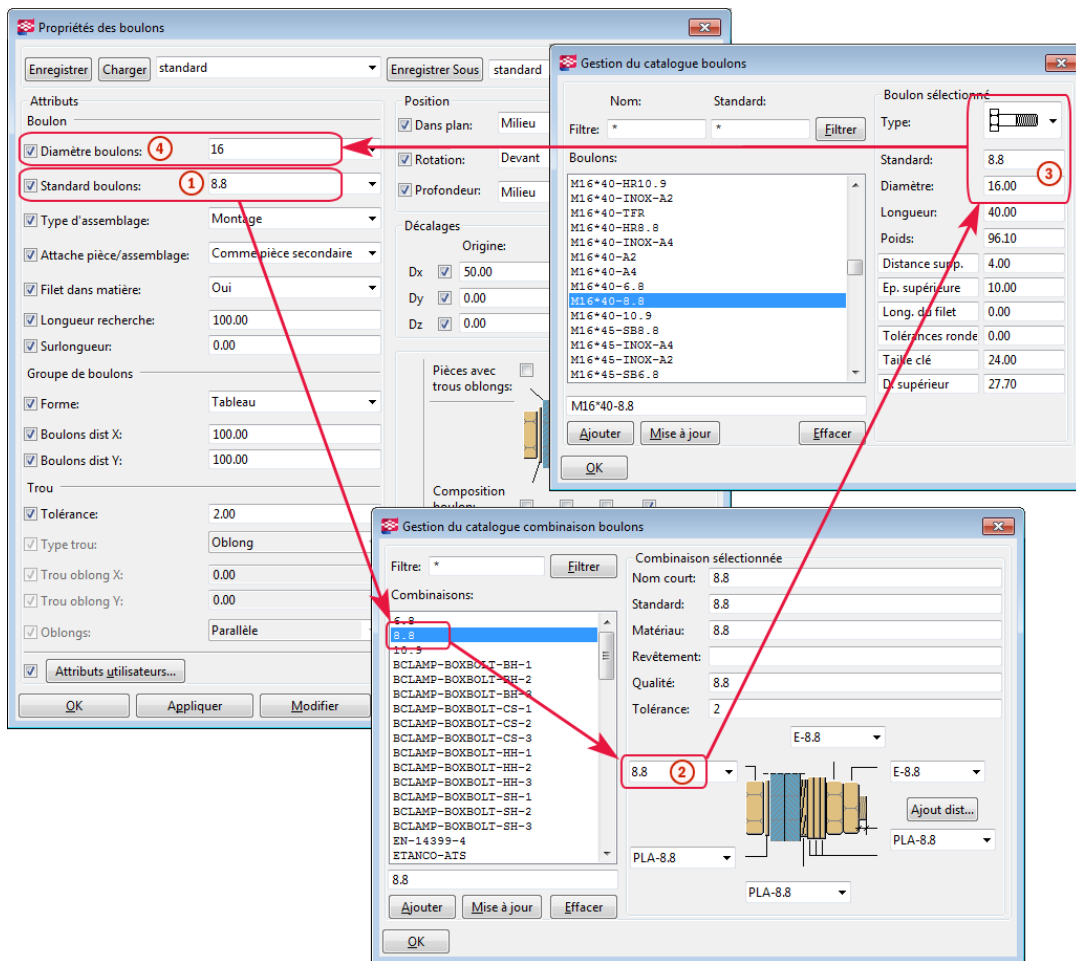
**Voir aussi** [Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons à la page 277](#)

[Gestion des boulons et des combinaisons de boulons à la page 279](#)

[Import et export des boulons et des combinaisons de boulons à la page 284](#)

[Calcul de la longueur du boulon à la page 289](#)

## 10.1 Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons



- 1 Les options **Standard boulon** sont lues à partir du catalogue de combinaisons de boulons.
- 2 Le catalogue de combinaisons de boulons définit le standard boulon qui est utilisé dans la combinaison de boulons.
- 3 Le catalogue de boulons contient les différents diamètres, longueurs et autres propriétés de boulon utilisés dans le standard boulon.
- 4 Les options **Diamètre boulons** sont lues à partir du catalogue de boulons en fonction de l'option **Standard boulon** sélectionnée.

Voir aussi [Combinaisons de boulons à la page 277](#)

[Propriétés du catalogue de boulons à la page 292](#)

[Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons à la page 293](#)

## 10.2 Gestion des boulons et des combinaisons de boulons

Ce chapitre décrit comment gérer les boulons et les combinaisons de boulons à l'aide du catalogue de boulons et du catalogue de combinaisons de boulons. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des boulons et des combinaisons de boulons.

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

[Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

[Ajout d'un goujon au catalogue à la page 280](#)

[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue à la page 281](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue à la page 281](#)

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

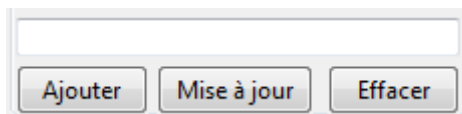
[Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 283](#)

[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue à la page 283](#)

### Ajout d'un boulon au catalogue

Pour ajouter un nouveau boulon au catalogue de boulons :

1. Cliquez sur **Détails** --> **Boulons** --> **Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Entrez le nom du boulon dans la zone suivante :



Vous pouvez entrer un maximum de 40 caractères dans la zone Nom.

3. Définissez les autres propriétés du nouveau boulon.

Vous pouvez entrer un maximum de 25 caractères dans la zone **Standard**.

4. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le boulon au catalogue.

Vous ne pouvez pas utiliser un boulon s'il n'appartient pas à une combinaison de boulons. Par conséquent, nous vous recommandons de vérifier que le catalogue inclut également les écrous et rondelles qui fonctionnent avec le nouveau boulon afin que vous puissiez créer une combinaison de boulons. Si le catalogue n'inclut pas les écrous et rondelles appropriés, ajoutez-les de la même manière que vous avez ajouté le nouveau boulon.

5. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.

- Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.



Vous pouvez également ajouter des boulons en les important dans le catalogue de boulons.

---

**Voir aussi** [Import de boulons dans le catalogue à la page 284](#)

[Ajout d'un goujon au catalogue à la page 280](#)

[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue à la page 281](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue à la page 281](#)

[Calcul de la longueur du boulon à la page 289](#)

[Propriétés du catalogue de boulons à la page 292](#)

[Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

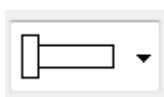
## Ajout d'un goujon au catalogue

Un goujon est un boulon d'un type particulier soudé aux pièces métalliques pour transférer les efforts entre l'acier et le béton. Vous ne pouvez utiliser des goujons que si vous avez défini une combinaison de goujons contenant le nom et le matériau de la combinaison.

Pour ajouter un goujon :

- Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
- Entrez des valeurs pour les propriétés suivantes :

- **Nom** : Nom du goujon.

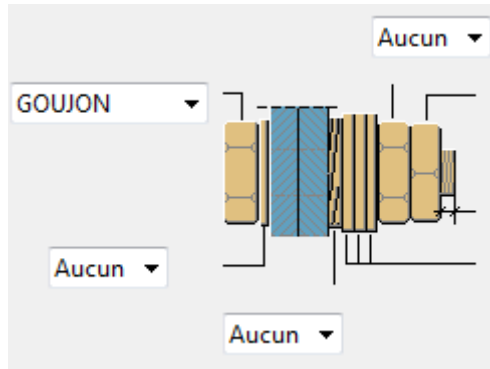


- **Type** :
- **Standard** : Ce nom est nécessaire pour créer une combinaison de boulons pour le goujon.
- **Diamètre** : Diamètre de la tige.
- **Longueur** : Longueur du goujon.
- **Poids** : Poids du goujon.
- **Ep. supérieure** : Epaisseur de la tête.
- **Diamètre supérieur** : Diamètre de la tête.

Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales** .



3. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
4. Sélectionnez le standard du goujon.
5. Définissez tous les autres composants de la combinaison sur **Aucun**.



6. Pour créer des goujons dans le modèle, créez des boulons et sélectionnez le standard de combinaison de goujons.

**Voir aussi** [Propriétés du catalogue de boulons à la page 292](#)

## Modification des informations sur les boulons dans le catalogue

Pour modifier les informations sur les boulons dans le catalogue de boulons :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez un boulon dans la liste.
3. Modifiez les propriétés.
4. Cliquez sur **Mise à jour**.
5. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.

6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

[Suppression d'un boulon du catalogue à la page 281](#)

[Propriétés du catalogue de boulons à la page 292](#)

## Suppression d'un boulon du catalogue

Pour supprimer un boulon du catalogue de boulons :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez un boulon dans la liste.  
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs boulons.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK**.  
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
5. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

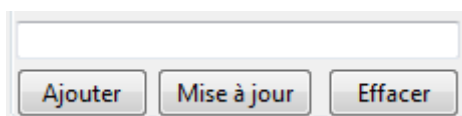
[Modification des informations sur les boulons dans le catalogue à la page 281](#)

## Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue

Vous pouvez ajouter de nouvelles combinaisons de boulons au catalogue de combinaisons de boulons. Remarque : la combinaison de boulons ne peut contenir que des boulons ou des goujons, mais pas les deux.

Pour ajouter une combinaison de boulons :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Entrez le nom de la combinaison de boulons dans la zone suivante :



3. Définissez les autres propriétés de la nouvelle combinaison de boulons.  
Vous pouvez entrer un maximum de 30 caractères dans la zone **Standard**. Pour toutes les autres propriétés, vous pouvez entrer un maximum de 25 caractères.
4. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter la combinaison de boulons au catalogue.
5. Cliquez sur **OK**.  
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 283](#)

[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue à la page 283](#)

[Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons à la page 293](#)

## Modification des informations sur les combinaisons de boulons dans le catalogue

Pour modifier une combinaison de boulons :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez une combinaison de boulons dans la liste.
3. Modifiez les propriétés.
4. Cliquez sur **Mise à jour**.
5. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.

6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

[Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue à la page 283](#)

## Suppression d'une combinaison de boulons du catalogue

Pour supprimer une combinaison de boulons :

1. Cliquez sur **Exécution --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez une combinaison de boulons dans la liste.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.

5. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

## 10.3 Import et export des boulons et des combinaisons de boulons

Utilisez l'import et l'export pour combiner des boulons et des combinaisons de boulons de tous les catalogues. Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`, les combinaisons de boulons en tant que fichiers `.bass`, et les catalogues de boulons en tant que fichiers `.lis`.

Lorsque vous exportez des boulons ou des combinaisons de boulons, vous pouvez sélectionner les boulons ou les combinaisons à inclure dans le fichier `.bolts` ou `.bass`. Lorsque vous importez et exportez des combinaisons de boulons, les boulons associés sont également inclus dans le fichier `.bass`.

Vous pouvez importer et exporter un catalogue de boulons complet. Vous pouvez également importer une partie d'un catalogue de boulons exporté.

Importer et exporter des catalogues de boulons est utile lorsque vous :

- Vous effectuez la mise à niveau vers une version plus récente de Tekla Structures et vous souhaitez utiliser un catalogue de boulons personnalisés à partir d'une version antérieure.
- Vous souhaitez combiner des catalogues de boulons enregistrés dans des endroits différents.
- Vous souhaitez partager des informations du catalogue de boulons avec d'autres utilisateurs.



Vous pouvez également télécharger ou partager des combinaisons de boulons en utilisant Tekla Warehouse.

---

**Voir aussi** [Import de boulons dans le catalogue à la page 284](#)

[Export des boulons depuis le catalogue à la page 285](#)

[Import des combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 286](#)

[Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue à la page 286](#)

[Importation d'un catalogue de boulons à la page 287](#)

[Importation d'une partie du catalogue de boulons à la page 287](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons à la page 288](#)

## Import de boulons dans le catalogue

Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`. Un fichier `.bolts` peut comporter un ou plusieurs boulons.

Pour importer des boulons dans le catalogue :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Faites un clic-droit dans la liste des **Boulons** et sélectionnez **Import....**
3. Sélectionnez le fichier à importer.
4. Cliquez sur **OK**.

Les boulons sont affichés dans la liste **Boulons** par leurs noms d'origine.

5. Cliquez sur **OK**.  
La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.
6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `screwdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

[Importation d'un catalogue de boulons à la page 287](#)

[Importation d'une partie du catalogue de boulons à la page 287](#)

[Import des combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 286](#)

[Export des boulons depuis le catalogue à la page 285](#)

## Export des boulons depuis le catalogue

Les boulons sont importés et exportés en tant que fichiers `.bolts`. Un fichier `.bolts` peut comporter un ou plusieurs boulons.

Pour exporter des boulons depuis le catalogue :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de boulons**.
2. Sélectionnez des boulons depuis la liste de **Boulons**.  
Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs boulons.
3. Faites un clic-droit dans la liste des **Boulons** et sélectionnez **Export....**
4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Saisissez un nom pour le fichier dans la zone **Sélection**.
6. Cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue à la page 286](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons à la page 288](#)

[Import de boulons dans le catalogue à la page 284](#)

## Import des combinaisons de boulons dans le catalogue

Les combinaisons de boulons sont importées et exportées en tant que fichiers `.bass`. Un fichier `.bass` peut comprendre une ou plusieurs combinaisons de boulons.

Pour importer des combinaisons de boulons :

1. Cliquez sur **Exécution --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Faites un clic-droit sur la liste **Combinaisons de boulons** et sélectionnez **Import...**
3. Sélectionnez le fichier d'import.
4. Cliquez sur **OK**.

Les combinaisons de boulons s'affichent dans la liste **Combinaisons de boulons** par leurs noms d'origine.

5. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Confirmation enregistrement** apparaît.

6. Sélectionnez **Enregistrer dans répertoire modèle** pour enregistrer les modifications dans le fichier `assdb.db` dans le répertoire du modèle courant, puis cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

[Importation d'un catalogue de boulons à la page 287](#)

[Import de boulons dans le catalogue à la page 284](#)

[Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue à la page 286](#)

## Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue

Les combinaisons de boulons sont importées et exportées en tant que fichiers `.bass`. Un fichier `.bass` peut contenir une ou plusieurs combinaisons de boulons.

Pour exporter des combinaisons de boulons :

1. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Catalogue de combinaisons de boulons...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.
2. Sélectionnez les combinaisons de boulons depuis la liste **Combinaisons de boulons**.

Utilisez les touches **Maj.** et **Ctrl** pour sélectionner plusieurs combinaisons de boulons.

3. Faites un clic-droit sur la liste **Combinaisons de boulons** et sélectionnez **Export....**
4. Recherchez le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier créé.
5. Saisissez un nom pour le fichier dans la zone **Sélection**.
6. Cliquez sur **OK**.

**Voir aussi** [Exportation d'un catalogue de boulons à la page 288](#)  
[Export des boulons depuis le catalogue à la page 285](#)  
[Import des combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 286](#)

## Importation d'un catalogue de boulons

Les catalogues de boulons sont importés vers des modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

Pour importer un catalogue de boulons :

1. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer un catalogue de boulons.
2. Copiez le fichier `screwdb.lis` que vous souhaitez importer dans le répertoire du modèle en cours.
3. Cliquez sur **Détails --> Boulons --> Import base de données boulons** pour importer le fichier du catalogue de boulons `screwdb.lis` à partir du répertoire de modèle courant.  
Tekla Structures ne remplace pas les entrées ayant les mêmes noms que les entrées du fichier d'importation.
4. Reportez-vous à la barre d'état pour les éventuels messages d'erreur.  
Pour afficher les erreurs, cliquez sur **Outils --> Afficher historique --> Historique de la session....**

**Voir aussi** [Importation d'une partie du catalogue de boulons à la page 287](#)  
[Exportation d'un catalogue de boulons à la page 288](#)

## Importation d'une partie du catalogue de boulons

Si vous ne souhaitez pas importer la totalité du catalogue de boulons, vous pouvez sélectionner les parties à importer.



Si vous souhaitez uniquement importer certains boulons ou combinaisons de boulons, utilisez les commandes d'import et d'export des catalogues correspondants.

---

Pour importer une partie du catalogue de boulons :

1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons à utiliser.
  2. Cliquez sur **Exécution --> Boulons --> Export base de données boulons** .  
Le catalogue de boulons est enregistré sous le fichier `screwdb.lis` dans le répertoire du modèle courant.
  3. Ouvrez le fichier `screwdb.lis` à l'aide d'un éditeur de texte, tel que le Bloc-notes de Microsoft.  
Chaque entrée est énumérée sur une ligne distincte.
  4. Supprimez les lignes indésirables du fichier.
- 



Ne supprimez pas les lignes `STARTLIST` et `ENDLIST`.

---

5. Enregistrez le fichier avec le nom `screwdb.lis`.
6. Ouvrez le modèle vers lequel vous voulez importer le catalogue de boulons.
7. Copiez le fichier `screwdb.lis` que vous souhaitez importer dans le répertoire du modèle en cours.
8. Cliquez sur **Exécution --> Boulons --> Import base de données boulons** pour importer le fichier du catalogue de boulons `screwdb.lis` à partir du répertoire modèle actuel.

**Voir aussi** [Import de boulons dans le catalogue à la page 284](#)

[Import des combinaisons de boulons dans le catalogue à la page 286](#)

[Importation d'un catalogue de boulons à la page 287](#)

[Exportation d'un catalogue de boulons à la page 288](#)

## Exportation d'un catalogue de boulons

Les catalogues de boulons sont exportés à partir de modèles de Tekla Structures sous la forme de fichiers `.lis`.

Pour exporter un catalogue de boulons :

1. Ouvrez le modèle qui contient le catalogue de boulons à exporter.
2. Cliquez sur **Exécution --> Boulons --> Export base de données boulons** .



Le catalogue de boulons exporté est le fichier `screwdb.lis` dans le répertoire du modèle courant.



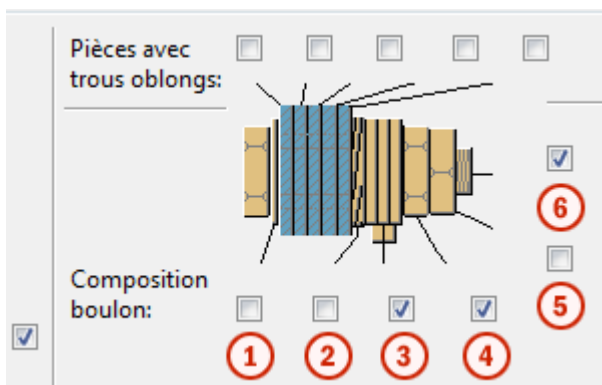
La commande **Export base de données boulons** exporte la totalité du catalogue de boulons. Pour n'exporter qu'une partie du catalogue de boulons, modifiez le fichier d'export pour qu'il ne contienne que les éléments désirés. Vous pouvez également exporter des boulons depuis la boîte de dialogue **Catalogue de boulons** ou des combinaisons de boulons depuis la boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons**.

- Voir aussi** [Export des combinaisons de boulons depuis le catalogue à la page 286](#)  
[Export des boulons depuis le catalogue à la page 285](#)  
[Importation d'un catalogue de boulons à la page 287](#)  
[Importation d'une partie du catalogue de boulons à la page 287](#)

## 10.4 Calcul de la longueur du boulon

Tekla Structures utilise les valeurs du catalogue de boulons et du catalogue de combinaisons de boulons pour calculer la longueur de boulon. Si le catalogue de boulons ne contient pas suffisamment de boulons pour répondre à vos besoins, vous devez ajouter des boulons au catalogue de boulons.

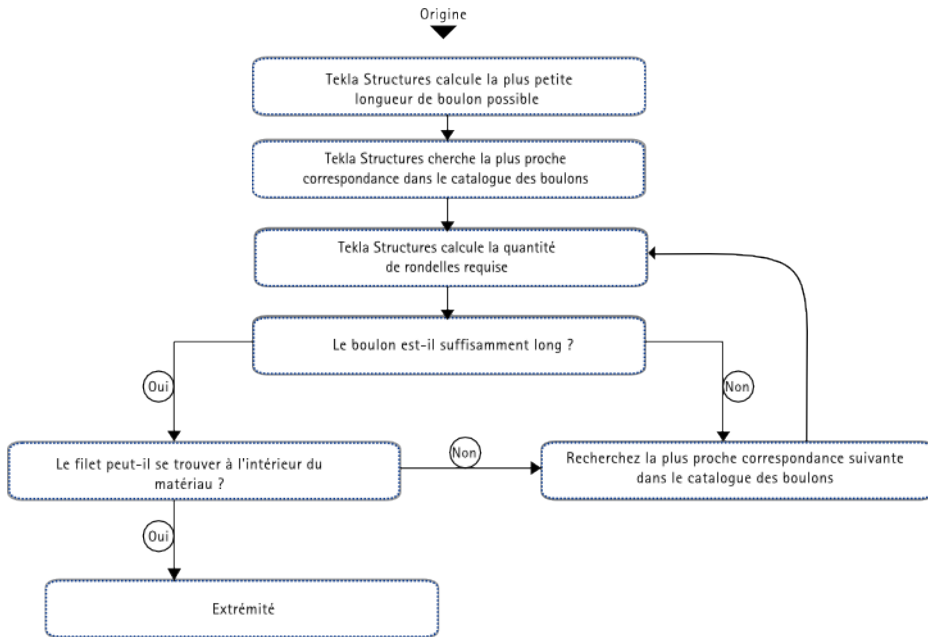
Les paramètres suivants dans la boîte de dialogue **Propriétés des boulons** ont une incidence sur le calcul de la longueur des boulons. Si la case à cocher est sélectionnée, la pièce est utilisée dans la combinaison de boulons.



- 1** Rondelle (1)
- 2** Rondelle (2)
- 3** Rondelle (3)

- ④ Ecrou (1)
- ⑤ Ecrou (2)
- ⑥ Si la case n'est pas cochée, seul un trou est créé

Le graphique et les étapes détaillées ci-dessous expliquent comment calculer la longueur des boulons.



1. Tekla Structures calcule la **plus petite longueur possible** du boulon de la façon suivante :
  - épaisseur de rondelle (1) (si la case est cochée) +
  - épaisseur du matériau +
  - épaisseur de rondelle (2) (si la case est cochée) +
  - épaisseur de rondelle (3) (si la case est cochée) +
  - épaisseur de l'écrou (1) +
  - épaisseur de l'écrou (2) +
  - longueur supplémentaire
2. Tekla Structures cherche la **correspondance la plus proche** dans le catalogue de boulons.
3. Tekla Structures calcule le **nombre de rondelles nécessaire** (ne doit pas dépasser 10) de sorte que la **longueur de la tige soit inférieure à** :
  - épaisseur de l'écrou (1) +
  - épaisseur du matériau +
  - épaisseur de l'écrou (2) +

épaisseur de la rondelle (1) +  
 épaisseur de la rondelle (2) +  
 (nombre de rondelles\*épaisseur de rondelle (3))

4. Tekla Structures vérifie que le **boulon trouvé à l'étape 2 est plus long que** :
- longueur supplémentaire +  
 épaisseur de l'écrou (1) +  
 épaisseur du matériau +  
 épaisseur de l'écrou (2) +  
 distance suppl. (depuis le catalogue de boulons) +  
 épaisseur de la rondelle (1) +  
 épaisseur de la rondelle (2) +  
 (nombre de rondelles de fixation \* épaisseur de la rondelle (3))
5. Si le boulon sélectionné ne correspond pas aux critères de l'étape 4, Tekla Structures revient à l'étape 2, sinon, il continue à l'étape 6.
6. Tekla Structures vérifie que le boulon sélectionné remplit **toutes les conditions suivantes** :
- Le filetage peut-il entrer dans le matériau pour être vissée? Même si ce n'est **pas** le cas, le calcul laisse toujours 3 ou 4 mm de filetage à l'intérieur du matériau, en fonction du diamètre du boulon. Si le diamètre du boulon est  $\geq 24$  mm, il laisse 4 mm, sinon, il laisse 3 mm.
  - La longueur de la vis doit être supérieure à :  
 épaisseur du matériau +  
 longueur supplémentaire +  
 épaisseur de la rondelle (1) (si coché) -  
 filetage maximum autorisé dans le matériau (si filetage du matériau = non) = 3 mm ou 4 mm
  - La longueur de la vis est calculée de la façon suivante :  
 Longueur de vis - longueur du filetage de vis- extrémité du filetage.
  - L'extrémité du filetage correspond à la partie du boulon entre la tige et le filetage. Elle est calculée de la façon suivante :

Diamètre du boulon (mm)	Extrémité du filetage (mm)
>33,0	10.0
>27,0	8.0
>22,0	7.0
>16,0	6.0
>12,0	5.0

Diamètre du boulon (mm)	Extrémité du filetage (mm)
>7,0	4.0
>4,0	2.5
≤4	1.5

7. Si le boulon sélectionné ne remplit pas **toutes** les conditions ci-dessus, Tekla Structures revient à l'étape 2 et essaie le boulon plus long suivant.
8. Si l'option avancée `XS_BOLT_LENGTH_EPSILON` est définie, l'épaisseur epsilon est ajoutée ou soustraite à l'épaisseur du matériau pour éviter tout calcul de longueur de boulon imprécis.

Par exemple, si cette valeur n'est pas prise en compte, là où la longueur est 38,001 mm, un boulon de 39 mm pourrait être sélectionné.

**Voir aussi** [Interaction entre le catalogue de boulons et le catalogue de combinaisons de boulons à la page 277](#)

[Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

## 10.5 Propriétés du catalogue de boulons

Utilisez la boîte de dialogue **Catalogue de boulons** pour afficher les propriétés de chaque élément d'un boulon, tel que des boulons, des rondelles et des écrous. Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales**.

Option	Description
<b>Type</b>	Type de l'élément boulon.
<b>Standard</b>	Il s'agit du nom complet qui apparaît dans la liste des combinaisons de boulons dans le <b>Catalogue de combinaisons de boulons</b> , et dans la liste <b>Standard boulon</b> dans la boîte de dialogue <b>Propriétés des boulons</b> .  Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
<b>Diamètre</b>	Diamètre de l'élément boulon.
<b>Longueur</b>	Longueur de l'élément boulon.
<b>Poids</b>	Poids de l'élément boulon.
<b>distance suppl.</b>	Longueur de la vis qui dépasse de l'écrou.  Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
<b>Ep. supérieure</b>	Epaisseur de la tête de vis.
<b>Long. du filet</b>	Longueur de la partie fileté de la vis.  La valeur n'est pas utilisée pour le calcul de la longueur du boulon (valeur = 0) si il est entièrement fileté.

Option	Description
<b>Tolérances rondelle</b>	Tolérance entre le diamètre interne de la rondelle et le diamètre du boulon. La valeur est utilisée pour chercher une rondelle ayant une taille adaptée au boulon. Valeur non utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
<b>Taille clé</b>	Taille de la clé nécessaire.
<b>Ep. calcul</b>	Epaisseur du calcul d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
<b>Ep. réelle</b>	Epaisseur réelle d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
<b>D. interne</b>	Diamètre interne d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
<b>D. extérieur</b>	Diamètre externe d'un écrou ou d'une rondelle. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.
<b>D. supérieur</b>	Diamètre de l'hexagone. Cette valeur est donnée à titre d'information seulement.

Voir aussi [Ajout d'un boulon au catalogue à la page 279](#)

## 10.6 Propriétés du catalogue de combinaisons de boulons

La boîte de dialogue **Catalogue de combinaisons de boulons** permet d'afficher et de modifier les propriétés des combinaisons de boulons. Les unités dépendent des paramètres définis dans **Outils --> Options --> Options --> Unités et décimales** .

Option	Description
<b>Nom court</b>	Ce nom est utilisé pour les dessins et les listes. Il s'agit en général du nom commercial d'un boulon particulier.
<b>Standard</b>	Il s'agit du nom complet qui apparaît dans la liste des combinaisons de boulons dans le <b>Catalogue de combinaisons de boulons</b> , et dans la liste <b>Standard boulon</b> dans la boîte de dialogue <b>Propriétés des boulons</b> . Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.
<b>Matériau</b>	Matériau de la combinaison de boulons.
<b>Finition</b>	Type de finition.
<b>Qualité</b>	Qualité de la combinaison de boulons.
<b>Tolérance</b>	Tolérances de la combinaison de boulons.

**Longueur supplémentaire pour le calcul du boulon**

Option	Description
Ajout dist...	L'option <b>Longueur supplémentaire</b> définit de combien la vis dépasse de l'écrou.  <b>Longueur supplémentaire</b> met à jour la valeur <b>Longueur supplémentaire</b> de tous les boulons qui utilisent le standard de boulon sélectionné et ont le diamètre sélectionné.  Cette valeur est utilisée dans le calcul de la longueur du boulon.



- ① Spécifiez si la valeur donnée pour la longueur supplémentaire influence tous les diamètres d'une combinaison de boulons ou seulement des diamètres individuels.
- ② Entrez la valeur de longueur supplémentaire.
- ③ Précisez si cette valeur est absolue ou relative au diamètre.

**Voir aussi** [Ajout d'une combinaison de boulons au catalogue à la page 282](#)

# 1 1 Clause de non responsabilité

© 2015 Tekla 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. Tekla ne garantit pas que le texte soit exempt d'inexactitudes techniques ou d'erreurs typographiques. Tekla 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, Tedds, Solve, Fastrak et Orion sont des marques déposées ou des marques commerciales de Tekla Corporation dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques de Tekla : <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble est une marque déposée ou une marque commerciale de Trimble Navigation Limited dans l'Union européenne, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. En savoir plus sur les marques 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, Tekla 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 © 1995-2004 EPM Technology a.s., Oslo, Norvège. Tous droits réservés.

Open CASCADE Technology © 2001-2014 Open CASCADE SA. All rights reserved.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. All rights reserved.

Teigha © 2003-2014 Open Design Alliance. All rights reserved.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Tous droits réservés.

FlexNet Copyright © 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 tierces, accédez à Tekla Structures, cliquez sur **Aide** --> **A propos de** , puis cliquez sur le bouton **Licences tierces**.

Les éléments du logiciel décrit dans ce manuel sont protégés par plusieurs brevets et éventuellement des demandes américaines dans l'Union européenne et/ou d'autres pays. Pour plus d'informations, accédez à <http://www.tekla.com/tekla-patents>.



# Index

<b>A</b>	
activation/désactivation	
gestion de coulage.....	10
affichage de catégories	
organisateur.....	65
affichage des objets du modèle	
navigateur d'objets.....	78
organisateur.....	78
affichage des quantités	
organisateur.....	88,91
affichage du modèle	
organisateur.....	88,91
affichage	
numéros de séquence.....	164
objets de coulage.....	14
objets de modèle associés.....	147
organisateur.....	34,40
plans de position.....	216
propriétés objet.....	34
sommets.....	40
tâches.....	144,148
tâches sélectionnées.....	148
tâches associées.....	147
valeurs de propriété.....	40
agrandir.....	144
agrandissement des icônes.....	119
ajout	
attributs utilisateur à des profils.....	179
attributs utilisateur aux qualités de matériau.....	271
combinaisons de boulons au catalogue.....	282
ajout d'objets	
organisateur.....	69
ajout	
boulons au catalogue.....	279
goujons au catalogue.....	280
jours au calendrier.....	150
objets.....	137
profils.....	198
qualités de matériau.....	269
ajuster les tâches récapitulatives.....	124
arcs.....	206
arrangement des tâches.....	144
assemblages	
création de colis.....	158
attributs utilisateur	
à des profils.....	179
ajout aux qualités de matériau.....	271
autres.....	260
autres scénarios.....	142
<b>B</b>	
boulons	
calcul de longueur.....	289
boulons	
ajout au catalogue.....	279
ajout de combinaisons de boulons au catalogue	
.....	282
catalogue de boulons.....	277
catalogue d'assemblages de boulons.....	277
combinaisons de boulons.....	277,283
création de goujons.....	280
export.....	285
exportation.....	284,288
import.....	284
importation.....	284,287
modification des informations sur les boulons.....	281
suppression du catalogue.....	281
bouton de sélection.....	145,147
<b>C</b>	
calcul	
longueur boulon.....	289
navigateur d'objets.....	40
organisateur.....	40
calendrier.....	149,150
Gestionnaire de tâches.....	149
import.....	151

personnalisation.....	149	contraintes de parallélisme.....	207
calendriers.....	116	contraintes de perpendicularité.....	208
aperçu.....	154	contraintes	
export.....	141	coïncidence.....	208
import.....	140	dans une épure.....	207,208,209,210
impression.....	154,155	fixé.....	209
visualisation.....	153	horizontal.....	209
catalogue de boulons.....	277	parallèle.....	207
catalogue de formes.....	262,264	perpendiculaire.....	208
catalogue de matériaux, voir qualités de matériau.....	267	suppression.....	210
catalogue de matériaux		vertical.....	210
export.....	273	contrôle du modèle	
catalogue de profils, voir profils.....	175	organisateur.....	94,99,101,102
catalogue d'assemblages de boulons.....	277	conversion	
catalogues		profils.....	201
catalogue de boulons.....	277,292	copie objets	
catalogue de combinaisons de boulons.....	293	tâche.....	138
catalogue de matériaux.....	267	copie	
catalogue de profils.....	175	profils.....	200
catalogue d'assemblages de boulons.....	277	qualités de matériau.....	269
exportation d'un catalogue de matériaux.....	273	reprises de bétonnage.....	23
Catégories de l'Organisateur de modèles		visualisations du statut du projet.....	167
importer.....	76	cornières.....	231
Organisateur.....	76	cotes d'angle.....	212
catégories du modèle		cotes radiales.....	211
organisateur.....	52	cotes	
catégories par défaut		dans une épure.....	211,212,213
organisateur.....	67	horizontal.....	213
catégories		vertical.....	213
import.....	76	coulages	
organisateur.....	33,52,76	activation/désactivation.....	10
cercles.....	206	affichage.....	14
chanfreins		copie.....	23
dans une épure.....	221	création.....	21
charge de travail.....	149	déplacement.....	23
combinaison de boulons.....	277	erreurs.....	25,27,28
combinaisons de boulons.....	282	fonctionne avec.....	29
export.....	286	introduction.....	9
importer.....	286	modification.....	24
modification.....	283	modification de la couleur et de la transparence	
propriétés.....	293	.....	15
suppression.....	283	objets de coulage.....	13
combinaisons		phase de coulage.....	12
combinaisons de boulons.....	277,282	poignées.....	24
Commandes.....	118	processus d'exemple.....	29
Gestionnaire de tâches.....	116	représentation du coulage.....	14
contraintes de coïncidence.....	208	reprises de bétonnage.....	18,21,23,24,25
		sélection.....	23

structures en béton en continu.....	11
suppression.....	25
visibilité.....	20
coulé en place	
coulages.....	9,10
coulé sur site	
coulages.....	12,14,15,18,20,21,23,24,25,27
objets de coulage.....	13
structures en béton en continu.....	11
couleurs	
paramètres.....	169
pour objets de coulage.....	15
création de colis.....	158
ajout de pièces.....	159
création.....	158
suppression.....	160
création de gabarits	
navigateur d'objets.....	44
organisateur.....	44
création de propriétés	
navigateur d'objets.....	46
organisateur.....	46
création de rapports.....	154
informations relatives à la tâche.....	154
création	
colis.....	158
goujons.....	280
profils.....	191,198,202
profils par épure.....	205
reprises de bétonnage.....	21
sections.....	192
séquences.....	162
tâches.....	123
visualisations du statut du projet.....	166
créer des catégories de modèle.....	54
créer des catégories	
organisateur.....	54,56,58,60,78,82,85
propriétés objet.....	60
types d'objet.....	60

## D

dates	
modification.....	126
définition de l'ordre.....	129
définition des propriétés de tâche.....	126
définition des unités	
navigateur d'objets.....	43

organisateur.....	43
définition d'un planning de tâche	
date planifiée début.....	127
date planifiée fin.....	127
définition	
sections.....	192,194,195
dépendances.....	136
dépendances de la tâche.....	133
dépendances entre les tâches.....	133,134
déplacement	
reprises de bétonnage.....	23
des attributs utilisateur.....	124,139
diagramme de Gantt.....	117
affichage et masquage d'éléments.....	120
couleurs.....	122
échelle de temps.....	121
modification.....	122
symboles.....	117
dimensions	
dans une épure.....	210
division des modèles.....	156

## E

échelle de temps.....	117,120
diagramme de Gantt.....	121
éditer des catégories	
organisateur.....	61
éditeur d'épures.....	202
élément de combinaison de boulons.....	277
éléments préfabriqués	
création de colis.....	158
enregistrement des tâches.....	133
enregistrement	
profils.....	176
profils par épure.....	219
entrepreneurs.....	125
épaisseur	
épaisseur de l'épure.....	221
épure, voir profils par épure.....	202
exclusion d'objets	
organisateur.....	69
exemple d'organisateur.....	91
exemple de l'organisateur....	
78,82,85,88,94,99,101,102,104,105	
acier.....	108,112
préfabriqué.....	114
exemples	

ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	180
fichier d'exportation de profil.....	187
exemples	
création de groupes d'objets.....	169
création de paramètres de visualisation du statut du projet.....	170
définition des paramètres de couleur et de transparence.....	169
définition du planning de montage.....	168
visualisation des plannings de montage.....	171
visualisation du statut du projet.....	168
export de tâches.....	139,141
exportation	
boulons.....	284,285
profils.....	190
qualités de matériau.....	272
exporter des catégories	
organisateur.....	73
export	
boulons.....	288
combinaisons de boulons.....	286
formes.....	264
gabarits.....	52
navigateur d'objets.....	43,52
organisateur.....	52,73
profils.....	184,186,191
profils par épure.....	191
propriétés objet.....	43
qualités de matériau.....	273,274
types tâche.....	141

## F

fichiers historiques	
erreurs de coulage.....	27
fichiers jours fériés.....	150
filtrage des tâches.....	148
filtrage	
tâches.....	144
fixe	
contraintes.....	209
forme réelle.....	262
formes	
catalogue de formes.....	262
export.....	264
import.....	262
suppression.....	264
formule personnalisée	

création.....	47
navigateur d'objets.....	47

## G

gabarits de propriétés.....	48
organisateur.....	44
gabarits par défaut	
organisateur.....	67
gestion de dates	
dates planifiées.....	128
dates réelles.....	128
durée du travail.....	128
gestion des heures.....	128
gestion des objets individuels.....	128
Gestionnaire de tâches	
Commandes.....	116
paramètres de vue.....	119
scénarios.....	143
goujons.....	280
groupement	
navigateur d'objets.....	37
objets.....	37
organisateur.....	37
groupes d'objets	
exemple.....	169
tâches.....	152

## H

heures chômées.....	120,140,149,150
hiérarchie des tâches.....	144
horizontal	
contraintes.....	209
cotes.....	213

## I

image	
de profil.....	228
importation de tâches.....	139
importation	
boulons.....	284
profils par épure.....	190
qualités de matériau.....	272
importer des catégories	

organisateur.....	75
importer	
bolts.....	284
combinaisons de boulons.....	286
import	
boulons.....	287
calendrier.....	151
calendriers.....	140
catégories.....	76
fichiers jours fériés.....	150
formes.....	262
gabarit.....	51
heures chômées.....	140
ifc.....	76
navigateur d'objets.....	51
organisateur.....	51,75,76
profils.....	184,185,190
profils par épure.....	190
SketchUp.....	265
tâches.....	116,140
types tâche.....	141
impression de calendriers.....	154,155
impression de tâches.....	154
impression des plannings de tâche.....	154
indentation.....	144
informations relatives à la tâche.....	132
listes.....	154
informations supplémentaires.....	132

## J

jours chômés.....	150
-------------------	-----

## L

lancement du Gestionnaire de tâches.....	117
liaison	
des attributs utilisateur.....	139
objets modèle pour la tâche.....	137
tâches.....	139
liste des tâches.....	117
affichage des éléments.....	119
masquage des éléments.....	119
listes	
création.....	154
tâches.....	154
longrines en béton.....	249

longueur	
calcul de la longueur du boulon.....	289

## M

masquage	
éléments de la liste des tâches.....	119
éléments du diagramme de Gantt.....	120
plans de position.....	216
mise à jour	
catalogue de matériaux.....	268
catalogue de profils.....	176
mode multi-utilisateurs	
organisateur.....	77
modèles	
division en phases.....	156
modification de gabarits	
navigateur d'objets.....	48
organisateur.....	48
modification de l'échelle de temps.....	121
modification des attributs de vue.....	119
modification des couleurs	
diagramme de Gantt.....	122
modification	
apparence des dates et des mois.....	122
dates.....	126
dépendances.....	135
informations sur les boulons.....	281
informations sur les combinaisons de boulons.....	283
profil avec sections variables.....	226
profils.....	201
profils par épure.....	220
propriétés d'une tâche.....	126
propriétés des objets de coulage.....	17
qualités de matériau.....	270
règles.....	178
reprises de bétonnage.....	24
sections.....	197
tâches.....	123
modifier des catégories	
organisateur.....	61

## N

navigateur d'objets.....	33
affichage.....	34

affichage d'objets.....	42
affichage de catégories.....	42
calcul.....	40
création de formule.....	47
création de gabarits.....	44
création de propriétés.....	46
export.....	43
export de gabarits.....	52
formule personnalisée.....	47
gabarits de propriétés.....	44,48
import de gabarits.....	51
modification de gabarits.....	48
propriété personnalisée.....	46
propriétés.....	47
propriétés d'objet.....	45
propriétés de regroupement.....	37
suppression de catégories.....	42
suppression de gabarits.....	48
suppression d'objets.....	42
unités.....	43
valeurs de propriété.....	40
non solide.....	262

## O

objets de coulage.....	13
affichage.....	14
des attributs utilisateur.....	17
modification de la couleur et de la transparence.....	15
modification des propriétés.....	17
type de coulage.....	17
objets manquants	
organisateur.....	69
objets modèle	
ajout.....	137
liaison à une tâche.....	137
tâche.....	137
ordre de tri.....	144
ordre des objets	
tâche.....	129
organisateur	
acier.....	108,112
adaptations.....	69
affichage de catégories.....	65
analyse.....	69
calcul.....	40
catégories.....	33,52

Catégories de l'Organisateur de modèles.....	76
catégories du modèle.....	52
charges.....	69
coupes.....	69
créer des catégories.....	54,56,58,60
créer des projets.....	56
définition des unités.....	43
éditer des catégories.....	61
export.....	73
export de gabarits.....	52
groupement.....	37
import de gabarits.....	51
importer.....	75,76
liste.....	72
mode multi-utilisateurs.....	77
modification de gabarits.....	48
modifier des catégories.....	61
navigateur d'objets.....	33
objets manquants.....	69
préfabriqué.....	114
propriétés d'objet.....	45
supprimer des catégories.....	66
synchroniser.....	69,71
unités.....	43
zone.....	52
organisation des tâches.....	144
organisation du modèle.....	33
catégories.....	78
organisateur.....	78
outil 4D, voir visualisation du statut du projet.....	166
ouverture	
scénarios.....	143
scénarios de tâche.....	143

## P

panneaux.....	256
paramètres de l'organisateur.....	67
paramètres de représentation d'objets.....	169
paramètres de représentation d'objets	
tâches.....	153
paramètres de vue	
Gestionnaire de tâches.....	119
grands icônes.....	119
rester au premier plan.....	120
paramètres linguistiques.....	122
paramètres régionaux.....	122
paramètres	

paramètres de couleur.....	169	profils par épure.....	202
paramètres de transparence.....	169	ajout de contraintes.....	207,208,209,210
propriétés du catalogue de boulons.....	292	ajout de cotes.....	211,212,213
propriétés du catalogue de combinaisons de boulons.....	293	ajout de dimensions.....	210
personnalisation du calendrier.....	149	ajustement de la forme.....	207
personnaliser l'organisateur.....	67	arcs.....	206
phases.....	156,157	cercles.....	206
phase de coulage.....	12	chanfreins.....	221
Pièce		définition de l'épaisseur.....	221
création de colis.....	158	éditeur d'épures.....	202
définition du matériau des types de profil.....	182	enregistrement.....	219
pièces en béton		épure du contour.....	205
afficher en continu.....	11	export.....	190,191
pièces		import.....	190
séquences.....	162,163	modification.....	220,221
planning de tâche		Navigateur épure.....	203
définition d'un planning.....	127	plans de position.....	214,215,216
suivi d'un planning.....	131	plans de positionnement.....	216,218
visualisation.....	151	polylignes.....	205
planning réel.....	131	suppression de contraintes.....	210
plannings de montage.....	168,171	suppression de cotes.....	213
plans de position.....	214	types d'extrusion.....	222
déplacement.....	216	utilisation dans un modèle.....	223
retour aux plans par défaut.....	218	variables.....	204
plans de positionnement.....	214,215,216	vérification.....	219
Plats pliés.....	242	profils paramétriques.....	175,201,227
poignées		création.....	202
dans des reprises de bétonnage.....	24	disponible dans Tekla Structures.....	229
de plans de positionnement.....	216	prédéfini.....	229
polylignes.....	205	profils t.....	234
poutres en I en acier.....	230	profils t en béton.....	250
poutres en I en béton.....	249	profils u.....	232
Poutres irrégulières en béton.....	252	profils wq.....	237
prédécesseurs.....	133	profils z.....	232
processus d'organisateur.....	78,104,105,108,112,114	profils.....	176,267
profil caisson.....	236	ajout d'attributs utilisateur.....	179
profil caisson soudé.....	234	ajout d'attributs utilisateur à des profils.....	180
Profil DWG vers catalogue (6).....	195	ajout de règles.....	177
propriétés.....	196	association à un certain matériau.....	182
profil poutre soudée.....	234	avec sections variables.....	224,226
profilés à froid.....	239	catalogue de profils.....	175
profils c.....	233	conversion.....	201
profils coiffe.....	248	copie.....	200
profils définis par l'utilisateur.....	191	création.....	191,198,202
profils en i.....	230	création d'une image de profil.....	228
profils fixes.....	175,198,200,201	définis par l'utilisateur.....	191
modification.....	201	définition de sections.....	192,194,195,196
		Editeur de profils.....	224

enregistrement des modifications.....	176
épure.....	202
export.....	184,186
exportation.....	186
fichier d'exportation de profil.....	187
fixe.....	175,198,200,201
import.....	184
importation.....	185
importation et exportation.....	188
modification.....	201
paramétrique.....	175,229
prédéfini.....	229
règles.....	177
regroupement.....	177,178
suppression.....	183
propriétés d'une tâche.....	126
propriétés objet	
navigateur d'objets.....	45
organisateur.....	45
propriétés personnalisées	
création.....	46
navigateur d'objets.....	46
organisateur.....	46
propriétés	
catalogue de boulons.....	292
catalogue de combinaisons de boulons.....	293
Profil DWG vers catalogue (6).....	196
Section profil à partir d'un plat (10).....	195

## Q

qualités de matériau.....	267
ajout.....	269
ajout d'attributs utilisateur.....	271
boutons importants.....	268
copie.....	269
enregistrement des modifications.....	268
exportation.....	272,273,274
importation.....	272
importation et exportation.....	188
modification.....	270
suppression.....	271
symboles de matériau définis par l'utilisateur.....	275
types de matériau.....	267

## R

réalisation des tâches.....	131
recherche de tâches.....	148
réduire.....	144
règles	
dans le catalogue de profils.....	177,178
règles de catalogue de profils.....	177
regroupement	
profils.....	177,178
repérage	
séquences.....	162
reporting	
organisateur.....	72
reprises de bétonnage.....	18
adaptabilité.....	20
retard.....	134
retour	
aux plans de positionnement par défaut.....	218
ronds.....	238

## S

scénarios de tâche.....	142
scénarios.....	142,143
gestionnaire de tâches.....	143
ouverture.....	143
tâches.....	142
Section profil à partir d'un plat (10).....	194
propriétés.....	195
sections rectangulaires.....	237
sections variables.....	224,258
sections	
création.....	192
définis par l'utilisateur.....	192
définition.....	192,194,195
modification.....	197
modification du profil avec des sections variables.....	226
profil avec sections variables.....	224
profils avec sections variables.....	224
sélection	
commandes.....	118
reprises de bétonnage.....	23
tâche.....	147
tâches.....	146
séquences.....	162
ajout de pièces.....	163



création.....	162
informations.....	164
modification.....	164
suppression.....	165
séquences montage.....	156
sous-tâches.....	124
structures en béton en continu.....	11
suivi d'un planning de tâche.....	131
suppression ;	
profils.....	183
qualités de matériau.....	271
suppression de catégories	
navigateur d'objets.....	42
suppression de gabarits	
navigateur d'objets.....	48
organisateur.....	48
suppression d'objets	
navigateur d'objets.....	42
suppression	
boulons du catalogue.....	281
combinaisons de boulons.....	283
dépendances.....	136
formes.....	264
jours chômés.....	150
objets.....	138
objets non associés.....	147
reprises de bétonnage.....	25
scénarios.....	143
tâches.....	133
supprimer des catégories	
organisateur.....	66
surbrillance des tâches.....	145
symboles.....	117
symboles de matériau définis par l'utilisateur	
création.....	275
synchroniser	
organisateur.....	69,71

## T

tâches.....	116
affichage.....	144,148
affichage des tâches associées.....	147
aperçu.....	154
arrangement.....	144
charge de travail.....	149
création.....	123
dépendances.....	133,134,135

enregistrement.....	133
export.....	139,141
filtrage.....	144,148
groupes d'objets.....	152
hiérarchie.....	144
import.....	139,140
impression.....	154,155
liaison avec l'objet de modèle.....	123,137
mise en évidence.....	145
modification.....	123
modification de l'ordre.....	144
modification des propriétés.....	126
ordre de tri.....	144
organisation.....	144
recherche.....	148
représentation des objets.....	153
sélection.....	146
sous-tâches.....	124
suppression.....	133
visualisation.....	153
tâche	
copie objets.....	138
durée.....	130
sélection.....	147
suppression d'objets.....	138
taux de production.....	130
taux de production.....	124
tâche.....	130
test	
profils par épure.....	219
transparence	
des objets de coulage.....	15
paramètres.....	169
tubes rectangulaires.....	238
tubes ronds.....	238
type de coulage.....	17
types d'extrusion.....	222
types tâche.....	124
export.....	141
import.....	141

## U

unités	
dans l'importation et l'exportation.....	188

## V

valeurs standard	
pour profils paramétriques.....	227
variables	
dans une épure.....	204
vérification des propriétés	
organisateur.....	94
vérification	
profils par épure.....	219
vertical	
contraintes.....	210
cotes.....	213
visibilité	
des reprises de bétonnage.....	20
visualisation du planning.....	151
visualisation du statut du projet.....	153,166
Gestionnaire de tâches.....	151
visualisations du statut du projet.....	166
copie.....	167
création.....	166
exemple.....	168,170
suppression.....	167

## Z

zones	
organisateur.....	52