

# NOUVEAUTES

## SOLIDWORKS 2018



# Table des matières

---

Mentions légales.....	12
<b>1 Bienvenue dans SOLIDWORKS 2018.....</b>	<b>15</b>
Améliorations principales.....	16
Pour de plus amples informations.....	17
<b>2 Interface utilisateur .....</b>	<b>19</b>
Rotation automatique de la vue lors de l'édition d'esquisse.....	19
Icônes de dossiers dans l'arbre de création FeatureManager.....	20
Connexion à SOLIDWORKS .....	21
Améliorations de l'outil Mesurer.....	22
Améliorations des mouvements de la souris  .....	23
Améliorations de la barre de reprise et de la barre de blocage de l'interface utilisateur.....	24
Mise à l'échelle des entités sur les moniteurs à haute résolution.....	25
Afficher les noms de fichiers et les descriptions dans la Bibliothèque de conception .....	25
Modifications du volet des tâches.....	25
Interactions tactiles  .....	27
Pavé numérique personnalisé.....	27
Sélection loupe.....	27
Mode tactile.....	28
Boîte de dialogue Bienvenue  .....	29
Onglet Accueil.....	29
Onglet Récent.....	31
Onglet Apprendre.....	31
Onglet Alertes.....	32
<b>3 Fonctions de base de SOLIDWORKS.....</b>	<b>34</b>
Fichiers Adobe Illustrator Creative Cloud.....	34
Interface de programmation d'applications.....	34
Modèles par défaut pour les nouveaux documents.....	36
Inclusion ou exclusion de composants supprimés dans Pack and Go .....	36
Outils de reconstruction.....	36
Sélectionner sur la géométrie.....	37
Prise en charge des modèles d'impression 3D contenant des corps surfaciques et des corps graphiques.....	40
<b>4 Installation.....</b>	<b>41</b>
Installation de SOLIDWORKS CAM .....	41

Installation de SOLIDWORKS Manage Professional .....	41
Mise à niveau de SOLIDWORKS PCB Services .....	42
<b>5 Administration .....</b>	<b>43</b>
Contrôle de messages ignorés .....	43
Affichage de l'heure d'ouverture d'un document dans l'Explorateur Windows .....	44
Spécification d'un modèle pour les tables générales .....	45
Synchronisation des paramètres et des options sur plusieurs ordinateurs .....	45
Prise en charge de formats de fichier supplémentaires par le Planificateur de tâches .....	46
<b>6 Assemblages .....</b>	<b>48</b>
Améliorations de l'éditeur de ressources et des contraintes magnétiques .....	48
Modification de la transparence d'un assemblage ou d'une pièce à corps multiple .....	49
Améliorations du contrôle d'entité .....	50
Contraintes .....	50
Contraintes perpendiculaires .....	50
Masquage temporaire de faces lors de la sélection des contraintes .....	51
Contraintes désalignées .....	51
Autorisation des contraintes coaxiales désalignées .....	51
Option du système d'assemblages pour les contraintes désalignées .....	53
Propriétés du document - Contraintes .....	53
Améliorations du menu de l'étude de mouvement .....	54
Améliorations de la répétition .....	54
Inclusion des propriétés de matériau et visuelles dans une pièce symétrique .....	54
Améliorations de la répétition linéaire .....	55
Améliorations de l'évaluation de performance .....	57
Indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage .....	57
Améliorations de la visualisation de l'assemblage .....	58
Améliorations de l'outil Evaluation de performance .....	58
Lignes d'éclatement intelligentes .....	61
Création et décomposition de lignes d'éclatement intelligentes .....	61
PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes .....	63
SpeedPak .....	65
Définition d'une marque Reconstruire/Enregistrer sur les configurations SpeedPak .....	65
Mise à jour automatique des configurations SpeedPak .....	65
Améliorations de Treehouse .....	66
Affichage des fichiers dans une vue de liste .....	66
Masquage de documents supprimés .....	67
Options d'impression .....	68
Interface utilisateur .....	68
<b>7 SOLIDWORKS CAM .....</b>	<b>69</b>
Documentation .....	69
Création d'une nouvelle image .....	69
Définition des sous-routines pour les pièces .....	69
Définition du dossier de sortie de parcours .....	70

Technology Database .....	71
Améliorations de l'interface utilisateur .....	71
CommandManager .....	71
Couleurs d'affichage .....	71
Enregistrement du plan d'opération .....	71
<b>8 CircuitWorks .....</b>	<b>72</b>
Possibilité de reconnaître les fonctions SOLIDWORKS dans CircuitWorks .....	72
Edition des fonctions de perçage dans l'assistant d'exportation CircuitWorks .....	72
Exportation de fonctions SOLIDWORKS en utilisant l'assistant d'exportation CircuitWorks .....	73
Construction d'un modèle en tant que pièce dans CircuitWorks .....	74
Amélioration de la convivialité .....	75
Contrôle des options utilisateur CircuitWorks à partir d'un emplacement de l'administrateur à l'aide des autorisations utilisateur de Windows .....	75
Edition des désignations de référence de plusieurs composants .....	76
Configuration des droits d'administrateur .....	76
<b>9 SOLIDWORKS Composer .....</b>	<b>77</b>
SOLIDWORKS Composer .....	77
Orientation et position de l'étiquette pour les mesures .....	77
Marge pour les mesures .....	77
Prise en charge du contexte favori .....	77
Prise en charge de Pro/E Creo 3.0 .....	78
Ecrire les contours .....	78
SOLIDWORKS Composer Sync .....	78
Prise en charge du contexte favori .....	78
Prise en charge de Pro/E Creo 3.0 .....	78
Ecrire les contours .....	78
SOLIDWORKS Composer Player .....	79
Orientation et position de l'étiquette pour les mesures .....	79
Marge pour les mesures .....	79
<b>10 SOLIDWORKS Costing .....</b>	<b>80</b>
Calcul du coût des opérations personnalisées pour les matériaux sélectionnés .....	80
Améliorations du modèle Costing .....	81
Modèles d'assemblage et à corps multiples à accès limité .....	81
Améliorations de l'usinage et du modèle de tôlerie .....	82
Evaluation du coût des opérations d'assemblage .....	82
Organisation et enregistrement des données de Costing localement .....	83
<b>11 DimXpert .....</b>	<b>85</b>
Amélioration de la comparaison de PMI 3D pour les annotations DimXpert .....	85
Génération automatique d'annotations DimXpert pour les assemblages d'attaches .....	85
Tolérances générales personnalisables pour DimXpert .....	87
Personnalisation du fichier de tolérance générale .....	88

Utilisation d'un fichier de tolérance générale personnalisé.....	90
Insertion d'une table de tolérance générale.....	90
Affichage d'annotations DimXpert de niveau composant dans les assemblages.....	91
Tolérance de profil général.....	91
Insertion d'une tolérance de profil général dans une note.....	91
Modification d'une tolérance de profil géométrique.....	92
Références répétées.....	92
<b>12 Habillage et mises en plan.....</b>	<b>96</b>
Annotations.....	96
Hachurage automatique dans les vues en coupe.....	96
Amélioration de la propriété personnalisée.....	96
Cible de référence mobile.....	97
Nouveaux symboles de dépouille.....	99
Nouvelles options de tolérance géométrique.....	99
Dimensions.....	100
Symboles de perçage pris en charge dans l'outil de perçage avancé.....	100
Zéros à droite.....	101
Vues de mise en plan.....	104
Application de calques et de couleurs à des hachures.....	104
Blocs dans les vues interrompues.....	105
Vues en coupe locales.....	106
Insertion d'une vue 3D dans une mise en plan.....	108
Resultats.....	108
Signets de la sortie PDF.....	108
Tables.....	108
Tous les caractères majuscules.....	108
Table de révisions pilotée par SOLIDWORKS PDM.....	109
<b>13 eDrawings.....</b>	<b>110</b>
Vues 3D.....	110
Décalques dans les fichiers eDrawings.....	110
Définition des options et des mots de passe pour les fichiers eDrawings.....	111
Fichiers STEP dans les fichiers eDrawings.....	111
Attache de fichiers STEP à des fichiers eDrawings.....	111
Ouverture de fichiers STEP dans eDrawings.....	112
Améliorations apportées à l'interface utilisateur.....	113
Zoom avant/arrière.....	114
<b>14 SOLIDWORKS Electrical.....</b>	<b>115</b>
Affichage du point de raccordement.....	115
Styles de folios de projet globaux.....	115
Affichage des repères de fil globaux.....	116
Bornes multiniveaux.....	116
Option de tri naturel pour les repères.....	117
Autres améliorations pour SOLIDWORKS Electrical.....	117

Styles d'attributs de niveau projet .....	118
SOLIDWORKS Electrical et SOLIDWORKS Routing Integration .....	118
Editeur de symbole .....	119
Borniers .....	119
Fils non utilisés .....	119
Données utilisateur des pièces constructeur .....	120
Groupe de numérotation des fils .....	120
<b>15 SOLIDWORKS Flow Simulation .....</b>	<b>121</b>
Barre de couleur .....	121
Explorateur de composants .....	122
Surface libre .....	122
Modèle complet .....	122
Prédiction de bruit .....	122
Symboles pour le tracé .....	123
Périodicité du secteur .....	123
<b>16 SOLIDWORKS 3D Interconnect .....</b>	<b>124</b>
Formats de fichier supplémentaires pris en charge  .....	124
Fichiers JT .....	124
Fichiers STEP, IGES et ACIS .....	124
Informations supplémentaires sur la prise en charge de la lecture à partir de fichiers de CAO	
natifs de tiers  .....	125
Fonctions d'enlèvement de matière dans un assemblage .....	125
Propriétés personnalisées .....	125
Propriétés du matériau .....	126
Esquisses et courbes inutilisées .....	126
<b>17 SOLIDWORKS Inspection .....</b>	<b>127</b>
Complément SOLIDWORKS Inspection .....	127
Prise en charge de pièce et d'assemblage SOLIDWORKS .....	127
SOLIDWORKS Inspection Standalone .....	129
Prise en charge du fichier 2D .....	129
Prise en charge du fichier 3D .....	130
Séquences de repères .....	130
Importation de gestion de données MMT .....	131
Créer et placer des sous-repères .....	131
Numérotation de repère personnalisable .....	132
Type de tolérance personnalisable .....	133
Eclater la note .....	133
Exporter vers XML CAMS et Verisurf .....	134
Améliorations de l'exportation vers QualityXpert .....	134
ExtractionXpert .....	134
Spécifications complètes .....	134
Ignorance des cotes de base .....	134

Amélioration de la reconnaissance optique de caractères .....	134
Amélioration de l'interface utilisateur .....	134
Fusionner les caractéristiques .....	135
Options Net-Inspect .....	135
Prédéfinition des apparences du repère .....	136
Publication de rapports avec les instantanés de document .....	136
Gestion des révisions .....	137
Echantillonnage .....	137
SmartExtract .....	137
Annuler et Rétablir .....	139
<b>18 SOLIDWORKS MBD .....</b>	<b>140</b>
Modèles de PDF 3D .....	140
Versions de comparaison de PMI 3D .....	142
Diaporama des vues 3D .....	143
Nomenclature .....	143
Propriétés spécifiques à la configuration dans les PDF 3D .....	144
Insertion de propriétés spécifiques à la configuration dans un champ de texte .....	144
Insertion de propriétés spécifiques à la configuration dans une table .....	144
Importer les PMI .....	144
Insertion d'une note dans un champ PDF 3D .....	145
Modèles MBD .....	145
<b>19 Affichage du modèle .....</b>	<b>146</b>
Rendu déchargé  .....	146
Utilisation de rendu déchargé unique .....	146
Utilisation du rendu déchargé planifié .....	147
<b>20 Pièces et fonctions .....</b>	<b>148</b>
Perçage avancé .....	148
Personnalisation des symboles de perçage avancé .....	148
Définition des éléments de perçage avec cotes de ligne de base .....	150
Edition en mode bloc de propriétés personnalisées associées dans des pièces dérivées .....	150
Améliorations des représentations de filetage .....	150
Création d'un cube de visualisation  .....	151
Améliorations de l'outil Defeature .....	153
Extraction de géométrie à partir d'un corps volumique corrompu  .....	153
La barre de blocage fonctionne avec tous les dossiers .....	153
Options de l'Assistance pour le perçage pour correspondre à la taille ou préserver les paramètres .....	154
Corps BREP de maillage .....	156
Flux de travail pour les corps BREP de maillage .....	158
Options d'importation des fichiers de maillage .....	159
Conversion de corps volumiques, surfaciques ou graphiques en maillage .....	160

Filtres de sélection pour les corps de maillage .....	161
Création d'une fonction Surface depuis maillage .....	162
Sélection de facettes à l'aide de Colorier la sélection .....	166
Liste des fonctions prenant en charge les corps BREP de maillage .....	167
Améliorations de l'importation de fichiers de maillage en tant que corps graphiques .....	170
Plus de contrôle sur les propriétés personnalisées .....	170
Ajout d'un signe @ avant les guillemets .....	171
Annuler et restaurer un lien entre des propriétés et une pièce parente .....	171
<b>21 SOLIDWORKS Manage .....</b>	<b>173</b>
Vue d'ensemble de SOLIDWORKS Manage .....	173
Gestion de projet .....	173
Gestion de processus .....	174
Gestion des articles .....	174
Tableaux de bord et rapports .....	174
<b>22 SOLIDWORKS PCB .....</b>	<b>175</b>
Ajout de matériel à SOLIDWORKS CAD .....	175
Mouvement des composants dans une CAO 3D .....	175
CST Integration .....	176
Assistant de vignettes compatibles IPC .....	176
Lien base de données .....	176
Prise en charge HTTPS par PCB Services .....	177
Positionnement des composants intégrés .....	177
Assistant de symboles .....	177
Collaboration de variantes .....	178
<b>23 SOLIDWORKS PDM .....</b>	<b>179</b>
Automatisation de la création de PDF de mise en plan dans SOLIDWORKS PDM Standard	
★ .....	179
Configuration de la tâche de conversion (pour SOLIDWORKS PDM Standard	
uniquement) .....	180
Conversion d'un fichier de mise en plan SOLIDWORKS en PDF .....	180
Annulation de l'éditeur de carte de données ★ .....	181
Branchement et fusion de conceptions (pour SOLIDWORKS PDM Professional uniquement)	
★ .....	181
Paramètres de branche .....	182
Fusion des paramètres .....	189
Messages d'avertissement détaillés ★ .....	200
Amélioration de l'affectation de l'autorisation de dossier explicite .....	200
Outil de mise à niveau de version de fichier améliorée .....	201
Comportement de l'outil de mise à niveau pour les fichiers extraits .....	201
Résumé de mise à niveau de version .....	202
Surveillance du processus de mise à niveau .....	202

Notification des utilisateurs quant au processus de mise à niveau .....	203
Amélioration du contrôle d'autorisation .....	203
Améliorations de la qualité dans SOLIDWORKS PDM .....	203
Intégration de la table de révisions  .....	204
Configuration de l'intégration de la table de révisions .....	204
Configuration du nœud de la table de révisions .....	205
Définition du mappage de variable .....	206
Boîte de dialogue Table de révisions .....	206
Définition des valeurs de variable dynamique dans Copier l'arborescence .....	207
Interface de programmation d'applications de SOLIDWORKS PDM .....	208
Prise en charge par SOLIDWORKS PDM des références de fichiers de CAO non SOLIDWORKS  .....	209
<b>24 SOLIDWORKS Plastics .....</b>	<b>211</b>
Force de fermeture dans la direction d'ouverture de la machine .....	211
Résultat de densité à la fin de l'analyse de compactage .....	211
Exclusion de la zone du calcul de la force de fermeture .....	212
Exportation de géométrie déformée .....	212
Améliorations du maillage .....	213
Pourcentage de retrait dans la mesure Warp .....	214
Critère de température pour les arrêts-matière .....	214
<b>25 Routage .....</b>	<b>215</b>
Mise à plat des améliorations .....	215
Améliorations du routage général .....	216
Améliorations de Routing Library Manager .....	216
Améliorations générales de Routing Library Manager .....	216
SOLIDWORKS Electrical et intégration de l'interface utilisateur de routage .....	217
<b>26 Tôlerie .....</b>	<b>219</b>
Création d'enlèvements de matière normaux  .....	219
Tenon et mortaise  .....	220
Création d'un tenon et d'une mortaise .....	221
Coins à trois plis  .....	223
Affichage Grugeage de coin .....	223
Création de grugeages de coin de valise .....	224
<b>27 SOLIDWORKS Simulation .....</b>	<b>226</b>
Etude de topologie  .....	226
Tracé de masse du matériau .....	228
Optimisation de la topologie d'une plaque .....	230
Autorisation de révocation des messages d'avertissement  .....	233

Création d'un tracé de résultats à partir des données importées ★	233
Contrôle de déplacement pour le contact non linéaire ★	234
Notification par courrier électronique de la fin des analyses ★	234
Tracé du coefficient de sécurité pour les études statiques non linéaires ★	234
Importation de fonctions d'étude de simulation dans les assemblages ★	235
Amélioration de connecteur de broche ★	235
Raffinement du maillage pour les singularités de contrainte ★	236
Capteur pour les propriétés de masse de Simulation ★	236
<b>28 Esquisse</b>	<b>238</b>
Contrôle de la direction de tangence	238
Création d'entités symétriques dans une esquisse 3D	239
Activation et désactivation de la résolution automatique et de l'annulation pour les esquisses	240
Fixation de la rotation des occurrences de répétitions d'esquisse	241
Suppression de la limite d'occurrence pour les répétitions circulaires d'esquisse	241
Symétrie d'entités à l'aide de plans de référence et de faces planes	241
Esquisse basée sur les gestes, le toucher et le stylet ★	241
Cotation intelligente sur la barre d'outils contextuelle	242
Contrôle des cotes avec la barre d'outils contextuelle	242
<b>29 SOLIDWORKS Toolbox</b>	<b>244</b>
Les descriptions et commentaires ne disparaissent plus	244
Matériel à six lobes internes	245
Importation et exportation de données d'Assistance pour le perçage	245
Sélection d'inserts PEM	246
Interface utilisateur et flux de travail Toolbox	246
<b>30 SOLIDWORKS Utilities</b>	<b>247</b>
SOLIDWORKS Design Checker - Contraintes désalignées	247
<b>31 SOLIDWORKS Visualize</b>	<b>248</b>
Prise en charge de la souris laser 3DConnexion	248
Améliorations de la surface lumineuse	250
Améliorations de la bibliothèque de Cloud	250
Améliorations de décalque	251
Améliorations du menu Aide	253
Importation de toutes les caméras, vues personnalisées et lumières SOLIDWORKS	253
Améliorations des performances d'interactivité	255
Suppression du post-traitement de caméra à partir des images de fond	257
Caméras stéréoscopiques et à 360° pour la réalité virtuelle	258
Exemples d'applications	258

Lentille 360 .....	259
Stéréoscopie.....	260
Interface utilisateur mise à jour .....	262
<b>32 Constructions soudées.....</b>	<b>266</b>
Personnalisation de la description des propriétés de cube de visualisation  .....	266
Liaison d'un dossier de liste des pièces soudées à une propriété de liste des pièces soudées  .....	267

# Mentions légales

---

© 1995-2018, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, une société de Dassault Systèmes SE, 175 Wyman Street, Waltham, Mass. 02451 USA. Tous droits réservés.

Les informations et le logiciel dont il est question dans ce document peuvent être modifiés sans avis préalable et ne constituent pas un engagement de la part de Dassault Systèmes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks).

Aucun matériel ne peut être reproduit ou transmis, quels que soient la manière, les moyens utilisés, électroniques ou manuels, ou le but, sans l'autorisation écrite formelle de DS SolidWorks.

Le logiciel constituant l'objet de ce document est fourni sous licence, et ne peut être utilisé et reproduit que conformément aux termes de la licence. Toutes les garanties données par DS SolidWorks concernant le logiciel et la documentation qui l'accompagne sont énoncées dans le Contrat de licence, et aucun des termes explicites ou implicites de ce document ne peut être considéré comme une modification ou un amendement desdites garanties.

## Mentions de brevets

Le logiciel de CAO mécanique 3D et/ou Simulation SOLIDWORKS® est protégé par les brevets américains 6 611 725 ; 6 844 877 ; 6 898 560 ; 6 906 712 ; 7 079 990 ; 7 477 262 ; 7 558 705 ; 7 571 079 ; 7 590 497 ; 7 643 027 ; 7 672 822 ; 7 688 318 ; 7 694 238 ; 7 853 940 ; 8 305 376 ; 8 581 902 ; 8 817 028 ; 8 910 078 ; 9 129 083 ; 9 153 072 ; 9 262 863 ; 9 465 894 ; 9 646 412 ; 9 870 436 ; 10 055 083 et autres brevets étrangers (par exemple EP 1 116 190 B1 et JP 3 517 643).

Le logiciel eDrawings® est protégé par les brevets américains 7 184 044 ; 7 502 027 ; et le brevet canadien 2 318 706.

Brevets Etats-Unis et brevets étrangers en instance.

## Marques commerciales et noms de produits pour les produits et services SOLIDWORKS

SOLIDWORKS, 3D ContentCentral, 3D PartStream.NET, eDrawings, et le logo eDrawings logo sont des marques déposées et FeatureManager est une marque déposée codétenue par DS SolidWorks.

CircuitWorks, FloXpress, PhotoView 360 et TolAnalyst sont des marques de DS SolidWorks.

FeatureWorks est une marque déposée de HCL Technologies Ltd.

SOLIDWORKS 2018, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional, SOLIDWORKS Simulation Premium, SOLIDWORKS Flow Simulation, eDrawings Viewer, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard, SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, SOLIDWORKS Electrical 3D, SOLIDWORKS Electrical Professional, CircuitWorks, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Inspection,

SOLIDWORKS MBD, SOLIDWORKS PCB powered by Altium, SOLIDWORKS PCB Connector powered by Altium et SOLIDWORKS Visualize sont des noms de produit de DS SolidWorks.

Les autres noms de marques ou noms de produits sont les marques ou les marques déposées de leurs titulaires respectifs.

#### LOGICIEL INFORMATIQUE COMMERCIAL - BREVET

Le Logiciel est un « article commercial » tel que ce terme est défini à l'article 48 C.F.R. 2.101 (octobre 1995). Il consiste en un « logiciel informatique commercial » (« commercial computer software ») et une « documentation du logiciel informatique commercial » (« commercial software documentation ») au sens où ces deux expressions sont utilisées à l'Article 48 C.F.R. 12.212 (septembre 1995) et est concédé au gouvernement des Etats-Unis (a) pour acquisition par ou pour le compte d'organismes civils, conformément aux stipulations de l'Article 48 C.F.R. 12.212; ou (b) pour acquisition par ou pour le compte du Département américain de la Défense, conformément aux stipulations des Articles 48 C.F.R. 227.7202-1 (juin 1995) et 227.7202-4 (juin 1995)

Si vous recevez une demande d'un organisme du Gouvernement des Etats-Unis pour fournir le Logiciel avec des droits allant au-delà de ceux énoncés ci-dessus, vous vous engagez à notifier DS SolidWorks de l'étendue de la demande et DS SolidWorks disposera de cinq (5) jours ouvrables pour accepter ou rejeter une telle demande, à sa seule discrétion.

Contractant/Fabricant: Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

## Copyright pour les produits SOLIDWORKS Standard, Premium, Professional et Education

Portions de ce logiciel © 1986-2018 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Tous droits réservés.

Ce travail contient les logiciel suivants qui sont la propriété de Siemens Industry Software Limited :

D-Cubed® 2D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

D-Cubed® 3D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

D-Cubed® PGM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

D-Cubed® CDM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

D-Cubed® AEM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tous droits réservés.

Portions de ce logiciel © 1998-2018 HCL Technologies Ltd.

Des portions de ce logiciel incorporent PhysX™ par NVIDIA 2006-2010.

Portions de ce logiciel © 2001-2018 Luxology, LLC. Tous droits réservés, brevets en instance.

Portions de ce logiciel © 2007-2018 DriveWorks Ltd.

© 2011, Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Inclut la technologie de bibliothèque Adobe® PDF.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. et ses concédants. Tous droits réservés. Protégé par les brevets américains 5 929 866 ; 5 943 063 ; 6 289 364 ; 6 563 502 ; 6 639 593 ; 6 754 382. Brevets en instance.

Adobe, le logo Adobe, Acrobat, le logo Adobe PDF, Distiller et Reader sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Adobe Systems Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Pour obtenir de plus amples informations sur le copyright DS SolidWorks, consultez **Aide > A propos de SOLIDWORKS**.

## Copyright pour les produits SOLIDWORKS Simulation

Portions de ce logiciel © 2008 Solversoft Corporation.

PCGLSS © 1992-2017 Computational Applications and System Integration, Inc. Tous droits réservés.

## Copyright pour le produit SOLIDWORKS PDM Professional

Outside In® Viewer Technology, © 1992-2012 Oracle

© 2011, Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

## Copyright pour les produits eDrawings

Portions de ce logiciel © 2000-2014 Tech Soft 3D.

Portions de ce logiciel © 1995-1998 Jean-Loup Gailly et Mark Adler.

Portions de ce logiciel © 1998-2001 3Dconnexion.

Portions de ce logiciel © 1998-2017 Open Design Alliance. Tous droits réservés.

Le logiciel eDrawings® pour Windows® est fondé en partie sur le travail d'Independent JPEG Group.

Portions d'eDrawings® pour iPad® copyright © 1996-1999 Silicon Graphics Systems, Inc.

Portions d'eDrawings® pour iPad® copyright © 2003 – 2005 Apple Computer Inc.

## Copyright pour les produits SOLIDWORKS PCB

Portions de ce logiciel © 2018 Altium Limited.

# 1

## Bienvenue dans SOLIDWORKS 2018

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Améliorations principales**
- **Pour de plus amples informations**

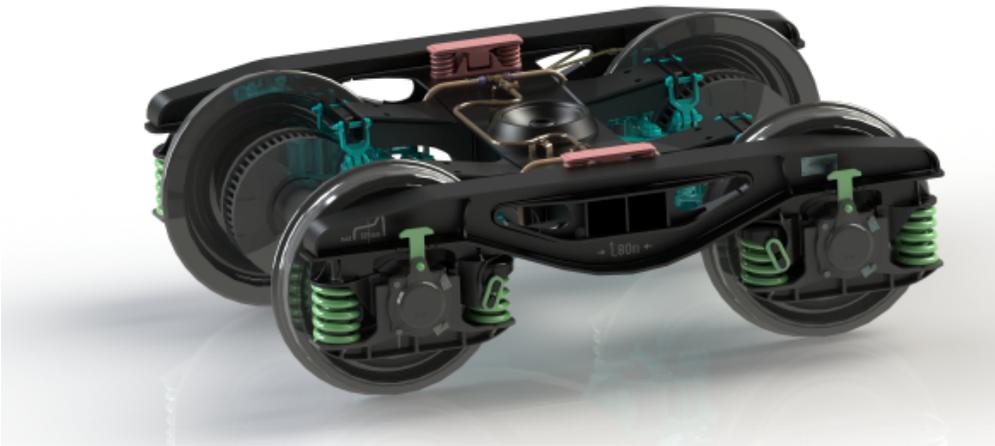


Image fournie avec l'aimable autorisation de S.C. ASTRA RAIL Industries S.R.L.

SOLIDWORKS® 2018 offre de nombreuses améliorations et nouveautés, la plupart ont été créées pour répondre aux demandes des clients.

Cette version offre quatre nouvelles solutions de processus de bout en bout qui simplifient les interactions entre les disciplines à travers le développement de produits pour améliorer vos résultats commerciaux. Accélérez l'innovation et développez votre activité avec les nouveaux processus suivants :

- Processus de conception à fabrication. Une solution complète pour amener vos idées sur le marché.
- Processus de gestion des données distribuées. Des données correctes, au bon moment, pour les bonnes personnes.
- Processus du concepteur à l'analyste. Outils d'analyse pour chaque étape du processus de conception.
- Processus de conception électrique et Internet des objets. Connectez vos périphériques intelligents à vos clients.

# Améliorations principales

Les principales améliorations de SOLIDWORKS 2018 combinent des améliorations apportées aux produits existants et de nouvelles fonctionnalités novatrices.

Recherchez dans ce guide le symbole  dans les zones suivantes :

- |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interface utilisateur</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Améliorations des mouvements de la souris</a> à la page 23</li><li>• <a href="#">Interactions tactiles</a> à la page 27</li><li>• <a href="#">Boîte de dialogue Bienvenue</a> à la page 29</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SOLIDWORKS 3D Interconnect</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Formats de fichier supplémentaires pris en charge</a> à la page 124</li><li>• <a href="#">Informations supplémentaires sur la prise en charge de la lecture à partir de fichiers de CAO natifs de tiers</a> à la page 125</li><li>• <a href="#">Fichiers STEP, IGES et ACIS</a> à la page 124</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Affichage du modèle</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Rendu déchargé</a> à la page 146</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pièces et fonctions</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Création d'un cube de visualisation</a> à la page 151</li><li>• <a href="#">Extraction de géométrie à partir d'un corps volumique corrompu</a> à la page 153</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tôlerie</b>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Création d'enlèvements de matière normaux</a> à la page 219</li><li>• <a href="#">Tenon et mortaise</a> à la page 220</li><li>• <a href="#">Coins à trois plis</a> à la page 223</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Esquisse</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Création d'entités symétriques dans une esquisse 3D</a> à la page 239</li><li>• <a href="#">Esquisse basée sur les gestes, le toucher et le stylet</a> à la page 241</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SOLIDWORKS PDM</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Automatisation de la création de PDF de mise en plan dans SOLIDWORKS PDM Standard</a> à la page 179</li><li>• <a href="#">Annulation de l'éditeur de carte de données</a> à la page 181</li><li>• <a href="#">Branchement et fusion de conceptions (pour SOLIDWORKS PDM Professional uniquement)</a> à la page 181</li><li>• <a href="#">Messages d'avertissement détaillés</a> à la page 200</li><li>• <a href="#">Intégration de la table de révisions</a> à la page 204</li><li>• <a href="#">Prise en charge par SOLIDWORKS PDM des références de fichiers de CAO non SOLIDWORKS</a> à la page 209</li></ul> |
| <b>SOLIDWORKS Simulation</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Raffinement du maillage pour les singularités de contrainte</a> à la page 236</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- **Contrôle de déplacement pour le contact non linéaire** à la page 234
- **Notification par courrier électronique de la fin des analyses** à la page 234
- **Tracé du coefficient de sécurité pour les études statiques non linéaires** à la page 234
- **Etude de topologie** à la page 226
- **Amélioration de connecteur de broche** à la page 235
- **Importation de fonctions d'étude de simulation dans les assemblages** à la page 235
- **Capteur pour les propriétés de masse de Simulation** à la page 236

### Constructions soudées

- **Personnalisation de la description des propriétés de cube de visualisation** à la page 266
- **Liaison d'un dossier de liste des pièces soudées à une propriété de liste des pièces soudées** à la page 267
- **Plus de contrôle sur les propriétés personnalisées** à la page 170

Toutes les fonctionnalités sont disponibles dans SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium, sauf indication contraire.

## Pour de plus amples informations

Les ressources suivantes vous en apprendront plus sur SOLIDWORKS :

### Nouveautés au format PDF et HTML

Ce guide est proposé aux formats PDF et HTML. Cliquez sur :

- **Aide > Nouveautés > PDF**
- **Aide > Nouveautés > HTML**

### Nouveautés interactives

Dans SOLIDWORKS, cliquez sur le symbole  pour afficher la section de ce manuel qui décrit une amélioration. Le symbole apparaît à côté des nouveaux éléments de menu et du titre des PropertyManagers nouveaux et modifiés.

Pour activer les Nouveautés interactives, cliquez sur **Aide > Nouveautés > Interactives**.

### Exemples

Les exemples des nouveautés sont mis à jour à chaque version majeure afin de vous aider à tirer meilleur parti des améliorations principales de la version.

Pour ouvrir les exemples des nouveautés, cliquez sur **Aide > Nouveautés > Exemples de nouveautés**.

### Fichiers d'exemples

Pour ouvrir les fichiers d'exemple de ce manuel, accédez à `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\chapter_name\file_name`.

Par exemple, C:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt.

- Aide en ligne** Propose une description exhaustive de nos produits, en particulier des détails sur l'interface utilisateur, des échantillons et des exemples.
- Notes de version** Fournit des informations sur les modifications de dernière minute apportées à nos produits, y compris les modifications apportées au manuel *Nouveautés*, à l'aide en ligne et aux autres documents.

# 2

## Interface utilisateur

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Rotation automatique de la vue lors de l'édition d'esquisse**
- **Icônes de dossiers dans l'arbre de création FeatureManager**
- **Connexion à SOLIDWORKS**
- **Améliorations de l'outil Mesurer**
- **Améliorations des mouvements de la souris**
- **Améliorations de la barre de reprise et de la barre de blocage de l'interface utilisateur**
- **Mise à l'échelle des entités sur les moniteurs à haute résolution**
- **Afficher les noms de fichiers et les descriptions dans la Bibliothèque de conception**
- **Modifications du volet des tâches**
- **Interactions tactiles**
- **Boîte de dialogue Bienvenue**

## Rotation automatique de la vue lors de l'édition d'esquisse

L'option du système, **Rotation automatique de la vue dans la direction normale au plan lors de la création de l'esquisse**, a été renommée. Elle est désormais disponible lorsque vous modifiez une esquisse existante et lorsque vous en créez une nouvelle.

Dans **Options > Options du système > Esquisse**, l'option est renommée.

Nouveau nom	<b>Rotation automatique de la vue dans la direction normale au plan lors de la création et de la modification de l'esquisse</b>
Ancien nom	<b>Rotation automatique de la vue dans la direction normale au plan lors de la création de l'esquisse</b>

Le comportement de rotation de la vue est désormais cohérent, quelle que soit la manière dont vous ouvrez l'esquisse. Si l'option est sélectionnée, le comportement suivant survient :

- Lorsque vous ouvrez une nouvelle esquisse ou une esquisse existante, la vue pivote de sorte à être normale au plan d'esquisse.
- Lorsque vous quittez une esquisse :

- Si vous gardez vos changements, la vue reste normale au plan d'esquisse. Par exemple, cliquez sur  dans le coin de confirmation ou sur **Insertion > Quitter l'esquisse**.
- Si vous ignorez vos modifications, la vue reprend l'orientation qu'elle avait avant de son ouverture. Par exemple, cliquez sur  dans le coin de confirmation ou sur **Editer > Quitter l'esquisse sans enregistrer les changements**.

## Icônes de dossiers dans l'arbre de création FeatureManager

Les icônes de dossier l'arbre de création FeatureManager indiquent l'état des éléments dans les dossiers.

### Assemblages

Dans les assemblages, les icônes indiquent si le dossier contient des éléments affichés, cachés ou supprimés, ou différentes combinaisons.

Icône	Montré	Caché	Supprimé
	X		
		X	
			X
	X	X	
		X	X
	X		X
	X	X	X

### Pièces

Dans les pièces, les icônes indiquent si le dossier contient des éléments supprimés ou non supprimés, ou les deux.

Icône	Non supprimé	Supprimé
	X	
		X
	X	X

## Connexion à SOLIDWORKS

SOLIDWORKS fournit une fonction de connexion. Vous utilisez le même ID SOLIDWORKS pour accéder au Portail clients, à MySolidWorks ainsi qu'aux forums SOLIDWORKS.

Vous pouvez utiliser la boîte de dialogue Connexion, mais également continuer à démarrer SOLIDWORKS de la même manière que vous le faites actuellement.

La connexion via l'ID SOLIDWORKS comporte les avantages suivants :

- Les liens hypertextes contenus dans le logiciel SOLIDWORKS vous permettent de vous connecter automatiquement aux sites Web SOLIDWORKS, comme :



**MySolidWorks**



**SOLIDWORKS Forum**



**Portail clients**



**Obtenir de l'aide**

- Vous pouvez synchroniser les paramètres du système automatiquement sur plusieurs ordinateurs lorsque vous êtes connecté. Pour ce faire, cliquez sur **Outils > Options > Synchroniser les paramètres**.

Lorsque vous vous connectez, les options de personnalisation et les options du système (à l'exclusion des emplacements de fichiers) sont synchronisées par défaut

Vous pouvez synchroniser les paramètres suivants :

- Les emplacements de fichiers indiqués dans **Outils > Options** et Toolbox/Assistance pour le perçage.
- Les personnalisations comprennent les agencements des barres d'outils, les personnalisations des menus, les mouvements de la souris et les raccourcis clavier.

### Pour vous connecter au logiciel SOLIDWORKS :

1. Dans la barre de titre SOLIDWORKS, cliquez sur l'icône **Connexion** .
2. Dans **Courrier électronique**, saisissez votre ID SOLIDWORKS.

L'ID SOLIDWORKS peut être votre adresse électronique.

3. Dans **Mot de passe**, saisissez votre mot de passe.
4. Cliquez sur **Connexion**.

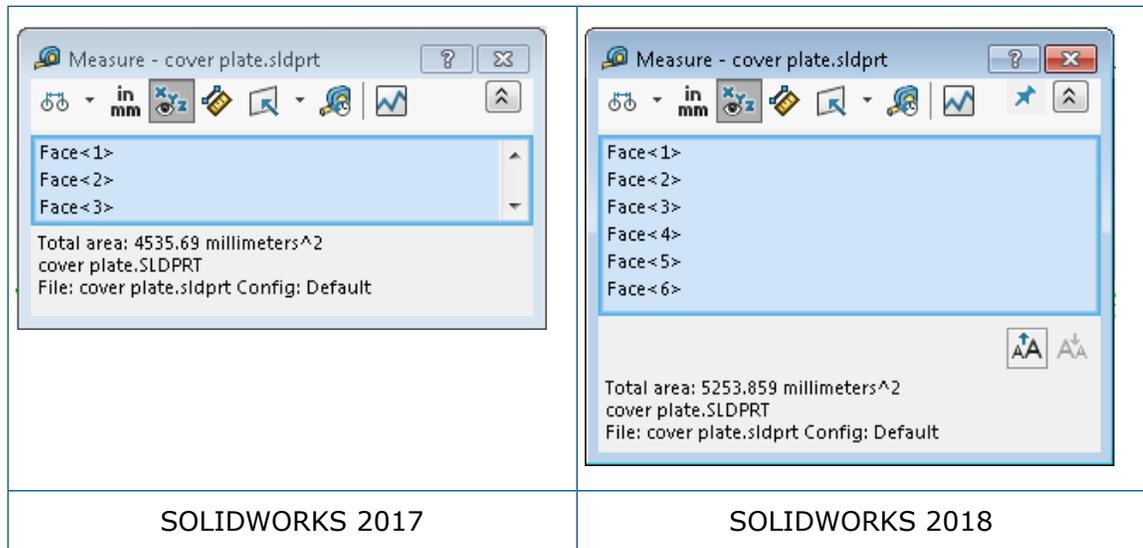
L'icône Connexion change de couleur pour vous indiquer que vous êtes connecté.

Vous restez connecté jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur l'icône **Connexion** , puis sur **Déconnexion**. La fermeture de SOLIDWORKS ne vous permet pas de vous déconnecter.

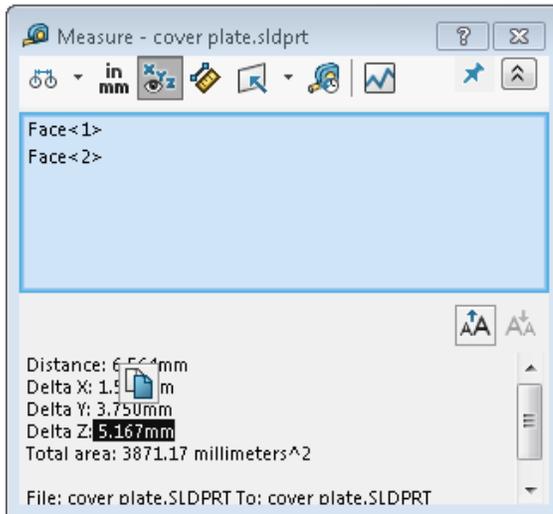
## Améliorations de l'outil Mesurer

L'outil **Mesurer**  prend en charge les fonctions supplémentaires suivantes :

- Zone de saisie. La zone de saisie qui répertorie les sélections inclut maintenant six éléments.



- Copier rapidement. Lorsque vous survolez une valeur numérique, elle est mise en surbrillance dans la boîte de dialogue et **Copier**  s'affiche. Cliquez sur  pour copier la valeur dans le presse-papiers. Vous pouvez coller la valeur à l'emplacement requis.



- Taille de la police. Vous pouvez ajuster la taille de la police du texte dans la boîte de dialogue Mesurer. Cliquez sur pour augmenter la taille de la police. Cliquez sur pour diminuer la taille de la police.

Vous ne pouvez pas diminuer la taille de la police en dessous de la taille par défaut.

- Axe : Cliquez sur pour fixer la boîte de dialogue Mesurer à la zone graphique. Cliquez sur pour fermer la boîte de dialogue.

Cliquez sur pour détacher la boîte de dialogue Mesurer. Appuyez sur **Echap** pour fermer la boîte de dialogue uniquement si la boîte de dialogue est détachée.

## Améliorations des mouvements de la souris

Les mouvements de la souris sont plus faciles à personnaliser.

Vous pouvez définir 2, 3, 4, 8 ou 12 mouvements de la souris. Si vous réglez le nombre sur 2 mouvements, vous pouvez les orienter verticalement ou horizontalement.

Pour définir le nombre de mouvements de la souris, cliquez sur **Outils > Personnaliser > Mouvements de la souris**. Dans la liste déroulante, sélectionnez le nombre souhaité de mouvements de la souris.

Vous pouvez également personnaliser les attributions de mouvements de la souris à travers une interface utilisateur glisser-déposer visuelle. Faites glisser les outils à partir de la liste de commandes vers n'importe lequel des guides de mouvements de la souris. Si vous faites glisser un outil vers une position vide, l'outil est ajouté au guide des mouvements. Si vous faites glisser un outil vers une position occupée, il remplace l'outil sur le guide des mouvements. Si vous appuyez sur **Ctrl** + faites glisser un outil d'une position de guide de mouvements vers une autre, il est copié vers la seconde position. Vous pouvez copier un outil au sein de et à travers un guide de mouvements.

Les icônes sont ajoutées pour les outils suivants :

Icône	Outil
	Barre de raccourcis
	Echap
	Développer/réduire l'arbre
	Réduire tous les éléments
	Quitter l'esquisse sans enregistrer les changements
	Répéter la dernière commande
	Parcourir les documents ouverts
	Parcourir les dossiers récents
	Parcourir les documents récents
	Pack and Go
	Cacher tous les types
	Editer répétition linéaire
	Editer répétition circulaire

Les options suivantes ont été modifiées :

- Les quatre colonnes montrant les attributions des mouvements de la souris pour la pièce, l'assemblage, la mise en plan et l'esquisse sont supprimées. Elles sont remplacées par la fenêtre Guide de mouvement de la souris.
- Ne montrer que les commandes avec des mouvements de la souris attribués est supprimé.
- Imprimer la liste devient Guide des mouvements de la souris.

## Améliorations de la barre de reprise et de la barre de blocage de l'interface utilisateur

Améliorations:

- Une précision inférieure est requise pour sélectionner les barres.
- La couleur des barres change pour correspondre au thème SOLIDWORKS actuel.

- La mise à l'échelle des barres est améliorée sur les écrans haute résolution.

## Mise à l'échelle des entités sur les moniteurs à haute résolution

Les entités telles que les flèches 3D et les relations d'esquisse se mettent à l'échelle correctement sur les moniteurs à haute résolution. Ces entités se mettent à l'échelle correctement, conformément à la taille de l'écran, la résolution et le paramètre d'affichage. Une meilleure mise à l'échelle augmente la visibilité de ces entités et facilite le travail sur les moniteurs à haute résolution.

Les améliorations incluent :

- La taille de la bitmap augmente en fonction de l'échelle d'affichage.
- La taille des entités dans la zone graphique augmente proportionnellement au facteur d'échelle.
- La mise à l'échelle de la sélection change en fonction de la résolution ou du paramètre PPP de l'écran.
- Les flèches 3D dans la zone graphique se mettent correctement à l'échelle sur les moniteurs à haute résolution. Vous pouvez les capturer et les faire glisser facilement sur un écran tactile avec les doigts ou le stylet.

## Afficher les noms de fichiers et les descriptions dans la Bibliothèque de conception

Vous pouvez afficher les descriptions ou les noms de fichiers des éléments réutilisables (comme les fonctions, les esquisses, les pièces ou les assemblages) dans le volet inférieur de la Bibliothèque de conception.

Pour afficher les noms de fichiers et les descriptions :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet inférieur de la Bibliothèque de conception, et cliquez sur **Afficher le nom de fichier** ou **Afficher la description**.

Dans les versions précédentes, les commandes dans ce menu contextuel étaient limitées à l'affichage d'**Icônes agrandies**, de **Petites icônes** ou à l'**Ajout de nouveaux dossiers**.

## Modifications du volet des tâches

Certains éléments du volet des tâches ont été déplacés dans la nouvelle boîte de dialogue Bienvenue.

Les sections suivantes ont été supprimées de l'onglet Ressources SOLIDWORKS dans le volet des tâches :

- Pour commencer
- Communauté
- Conseil du jour

Le tableau suivant récapitule les éléments déplacés, leurs nouveaux noms (le cas échéant) ainsi que leurs nouveaux emplacements dans la boîte de dialogue Bienvenue.

Enlevées Élément du volet des tâches	Nouveau nom (le cas échéant)	Nouvel emplacement (Onglet de la boîte de dialogue Bienvenue )
Nouveau document	Nouveau	Accueil
Ouvrir un document	Ouvrir	Accueil
Tutoriels		Apprendre
Formation en ligne	Formation MySolidWorks	Apprendre
Nouveautés		Accueil
Introduction à SOLIDWORKS		Apprendre
Informations générales	Obtenir de l'aide	Accueil
Portail clients		Accueil
Groupes d'utilisateurs		Accueil
Forum de discussion	SOLIDWORKS Forum	Accueil
Alertes techniques et nouvelles	Alertes techniques	Alertes
Conseil du jour		Accueil

**Pour trouver les éléments à leurs nouveaux emplacements :**

Dans le volet des tâches, en haut de l'onglet Ressources SOLIDWORKS, cliquez sur **Bienvenue dans SOLIDWORKS** .

Pour plus d'informations, voir [Boîte de dialogue Bienvenue](#) à la page 29.

## Interactions tactiles

Les interactions tactiles sont plus faciles et plus intuitives.

### Pavé numérique personnalisé

Les mouvements tactiles améliorent l'expérience utilisateur. Le pavé numérique personnalisé pour les appareils tactiles facilite et accélère la saisie de données. Le pavé numérique est proportionnel à l'outil pour maximiser la taille de la zone visible.

Auparavant vous utilisiez le pavé numérique du système d'exploitation par défaut, qui couvrait une grande partie de l'écran.

Vous pouvez activer le mode tactile en cliquant sur **Affichage > Mode tactile**. Lorsque vous touchez le champ de saisie numérique avec le doigt ou le stylet, le pavé numérique personnalisé apparaît.

Le pavé numérique compte les fonctions suivantes :

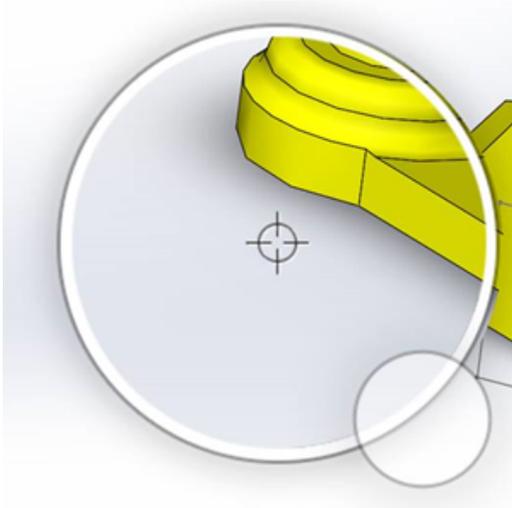
- Le pavé numérique offre un écran plus grand pour afficher et corriger votre travail.
- Vous pouvez déclencher le pavé numérique pour tous les champs de saisie numérique avec les contrôles de compteur.
- Lorsque vous cliquez sur le bouton **Plus d'options**, tous les paramètres associés au champ s'affichent. Par exemple, le champ Entrée d'équation dispose des paramètres suivants :
  - Variables globales
  - Fonctions
  - Propriétés du fichier
  - Unités
- Taper n'importe où en dehors du pavé numérique ignore le pavé numérique et accepte la nouvelle valeur.

A partir de la barre des tâches, vous pouvez activer le pavé numérique intégré pour saisir des valeurs non numériques.

### Sélection loupe

L'outil **Sélection loupe** est disponible dans les appareils tactiles.

Si vous appuyez sur l'écran pendant deux secondes ou plus, puis que vous faites glisser votre doigt, l'outil **Sélection loupe** s'affiche. Si vous appuyez sur l'écran pendant moins de deux secondes, puis que vous faites glisser votre doigt, le guide de mouvement de la souris apparaît.



## Mode tactile

Le mode tactile facilite l'interaction avec l'interface utilisateur lorsque vous utilisez un périphérique tactile. Il optimise la taille des manipulateurs à l'écran, des barres d'outils contextuelles, des fils d'Ariane et de la sélection.

Pour activer le mode tactile, cliquez sur **Affichage > Mode tactile** .

Le mode tactile est optimisé pour les gauchers ou les droitiers, en fonction de vos paramètres Windows.

Lorsque vous activez le mode tactile, une barre d'outils couramment utilisés apparaît sur le côté gauche ou droit de la fenêtre SOLIDWORKS, parmi lesquels :

	<b>Echap</b>	Quitte le mode ou la sélection en cours.
	<b>Touche Raccourci (S)</b>	Ouvre la barre de raccourcis.
	<b>Sélection multiple</b>	Vous permet de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner plusieurs objets à la fois. Cela équivaut à la touche <b>Ctrl +</b> sélection avec une souris.</li> <li>• Faites glisser votre doigt pour sélectionner une case ou les entités au lasso.</li> </ul>
	<b>Supprimer</b>	Supprime l'article sélectionné.
	<b>Zoom avant et Zoom arrière</b>	Change l'échelle de zoom de la loupe.

**Verrouiller la rotation 3D**

(Mode esquisse uniquement) empêche de faire pivoter le modèle pour ne pas le faire accidentellement pendant la réalisation d'une esquisse.

## Boîte de dialogue Bienvenue

Lorsque vous ouvrez le logiciel SOLIDWORKS, la boîte de dialogue Bienvenue permet d'ouvrir facilement des documents, d'afficher des dossiers, d'accéder aux ressources SOLIDWORKS et de rester à jour sur les actualités SOLIDWORKS.

Vous pouvez également cliquer sur **Bienvenue dans SOLIDWORKS**  (barre d'outils Standard), **Aide > Bienvenue dans SOLIDWORKS** ou sur **Bienvenue dans SOLIDWORKS** dans l'onglet Ressources SOLIDWORKS  du volet des tâches pour ouvrir la boîte de dialogue Bienvenue.

La boîte de dialogue Bienvenue comporte les onglets : Accueil, Récent, Apprendre et Alertes.

Une partie du contenu du volet des tâches a été déplacé vers la boîte de dialogue Bienvenue pour éviter la duplication.

## Onglet Accueil

L'onglet Accueil vous permet d'ouvrir des documents nouveaux et existants, d'afficher les dossiers et documents récents et d'accéder à des ressources SOLIDWORKS.

Les sections dans l'onglet Accueil comprennent **Nouveau**, les **Documents récents**, **Dossiers récents** et **Ressources**.

### Nouvelle

La section **Nouveau** inclut :

	<b>Pièce</b>	Ouvre un nouveau document. Le document est issu d'un modèle de la page <b>Modèles par défaut</b> de la boîte de dialogue Options du système.
	<b>Assemblage</b>	
	<b>Mise en plan</b>	
	<b>Options avancées</b>	Ouvre la boîte de dialogue Nouveau document SOLIDWORKS, à partir de laquelle vous pouvez ouvrir un nouveau document basé sur un modèle alternatif.
	<b>Ouvrir</b>	Ouvre la boîte de dialogue Ouvrir, à partir de laquelle vous pouvez sélectionner et ouvrir un document existant.

## Documents récents

La section **Documents récents** inclut les miniatures de documents que vous avez récemment ouverts. Cliquez sur **Afficher tout** pour ouvrir l'onglet Récent et voir une liste plus longue des documents récents.

Cette fonctionnalité dans la section **Documents récents** est identique pour les versions précédentes du logiciel SOLIDWORKS. La boîte de dialogue Bienvenue remplace la fenêtre Documents récents.

## Dossiers récents

La section **Dossiers récents** inclut une liste de dossiers dans lesquels vous avez ouvert des documents récemment. Cliquez sur **Afficher tout** pour ouvrir l'onglet Récent et voir une liste plus longue des dossiers récents.

Lorsque vous survolez un dossier, vous pouvez cliquer sur  pour garder le dossier en haut de la liste des **Dossiers** récents jusqu'à ce que vous le détachiez.

Pour accéder à la liste **Dossiers récents** après avoir fermé la boîte de dialogue Bienvenue, cliquez sur **Fichier > Ouvrir récent > Parcourir les dossiers récents**.

## Ressources

La section **Ressources** inclut des liens vers :

---

	<b>Nouveautés</b>
	<b>MySolidWorks</b>
	<b>SOLIDWORKS Forum</b>
	<b>Portail clients</b>
	<b>Groupes d'utilisateurs</b>
	<b>Obtenir de l'aide</b>

---

## Conseil du jour

Un nouveau conseil s'affiche chaque fois que vous ouvrez la boîte de dialogue Bienvenue. Cliquez sur **<** ou sur **>** pour voir d'autres conseils.

## Onglet Récent

L'onglet Récent vous permet de visualiser une liste plus longue de dossiers et documents récents.

Les sections de l'onglet Récent incluent **Documents** et **Dossiers**.

### document

La section **Documents** inclut les miniatures de documents que vous avez récemment ouverts.

Vous pouvez effectuer ce qui suit :

- Cliquez sur une miniature pour ouvrir le document.
- Faites glisser une miniature et déposez-la dans la zone de graphisme vide, une pièce ouverte, un assemblage, une mise en plan ou dans l'Explorateur Windows.
- Survolez une miniature pour afficher les informations du document, telles que le chemin complet et la date du dernier enregistrement, puis cliquez sur  pour accéder à des options et des informations complémentaires.
- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur une miniature, puis sur **Supprimer**, **Épingler**, ou **Effacer les éléments détachés**.
- Cliquez sur **Parcourir** pour ouvrir la boîte de dialogue Ouvrir pour le dossier en cours.

Si la boîte de dialogue Bienvenue est fermée, vous pouvez ouvrir l'onglet Récent en cliquant sur l'un des éléments ci-dessous :

- **Ouvrir /> > Parcourir les documents récents** 
- **Fichier > Ouvrir récent > Parcourir les documents récents**

### Dossiers

La section **Dossiers récents** inclut une liste de dossiers dans lesquels vous avez ouvert des documents récemment.

Vous pouvez effectuer ce qui suit :

- Cliquez sur un dossier pour l'ouvrir dans la boîte de dialogue Ouvrir.
- Survolez un dossier et cliquez sur  pour maintenir le dossier en haut de la liste.
- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un dossier, puis sur **Supprimer**, **Épingler**, ou **Effacer les éléments détachés**.
- Cliquez sur **Parcourir** pour ouvrir la boîte de dialogue Ouvrir pour le dossier en cours.

Si la boîte de dialogue Bienvenue est fermée, vous pouvez ouvrir l'onglet Récent en cliquant sur **Fichier > Ouvrir récent > Parcourir les documents récents**.

## Onglet Apprendre

L'onglet Apprendre vous permet d'accéder aux ressources éducatives et d'en savoir plus sur le logiciel SOLIDWORKS.

Les sections de l'onglet Apprendre incluent :

<b>Introduction à SOLIDWORKS</b>	Ouvre le manuel <i>Introduction à SOLIDWORKS</i> .
<b>Tutoriels</b>	Ouvre les tutoriels étape par étape dans le logiciel.
<b>Formation MySolidWorks</b>	Ouvre la section <b>Formation</b> sur MySolidWorks.com.
<b>Exemples</b>	Ouvre les dossiers locaux contenant les exemples de modèles.
<b>3DContentCentral</b>	Ouvre 3DContentCentral.com.
 <b>Tutoriels en ligne</b>	Ouvre la section <b>Tutoriels SOLIDWORKS</b> (vidéos) sur solidworks.com.
 <b>Ma formation</b>	Ouvre la section <b>Ma formation</b> sur MySolidWorks.com.
 <b>Certification</b>	Ouvre la section <b>Programme de certification de SOLIDWORKS</b> sur solidworks.com.
 <b>Programme</b>	Ouvre la section <b>Curriculum</b> sur solidworks.com.

Lorsque vous installez le logiciel, si vous n'installez pas les **Fichiers d'aide** ou les **Fichiers d'exemple**, les liens vers les **Tutoriels** et les **Exemples** sont indisponibles.

## Onglet Alertes

L'onglet Alertes vous informe des dernières actualités de SOLIDWORKS.

Les sections de l'onglet Alertes incluent **Critique**, **Dépannage** et **Alertes techniques**.

### Critique

La section **Critique** inclut des messages importants qui s'affichaient avant dans une boîte de dialogue.

La section **Critique** s'affiche s'il existe des alertes critiques à afficher. S'il existe une alerte critique, la boîte de dialogue Bienvenue s'ouvre automatiquement à la section **Critique** au démarrage, même si vous avez sélectionné **Ne pas afficher au démarrage** dans la boîte de dialogue. Les alertes sont affichées jusqu'à ce que vous sélectionniez **Ne plus afficher ce message**.

### Dépannage

La section **Dépannage** inclut les messages de dépannage des messages et les documents récupérés qui se trouvaient dans l'onglet Récupération SOLIDWORKS dans le volet des tâches.

La section **Dépannage** s'affiche s'il existe des messages de diagnostic de blocage ou des documents récupérés à afficher. Si le logiciel rencontre un problème technique et qu'il

existe un message de dépannage associé, la boîte de dialogue Bienvenue s'ouvre automatiquement à la section **Dépannage** au démarrage. La boîte de dialogue Bienvenue s'ouvre même si vous sélectionnez **Ne pas afficher au démarrage** dans la boîte de dialogue.

Les documents récupérés s'affichent sous **Récupération du document**. Pour récupérer des documents, activez la récupération automatique sous **Outils > Options > Options du système > Sauvegarde/Récupération**.

## Alertes techniques

La section **Alertes techniques** ouvre le contenu du flux RSS des bulletins de support SOLIDWORKS à [solidworks.com](http://solidworks.com).

# 3

## Fonctions de base de SOLIDWORKS

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Fichiers Adobe Illustrator Creative Cloud**
- **Interface de programmation d'applications**
- **Modèles par défaut pour les nouveaux documents**
- **Inclusion ou exclusion de composants supprimés dans Pack and Go**
- **Outils de reconstruction**
- **Sélectionner sur la géométrie**
- **Prise en charge des modèles d'impression 3D contenant des corps surfaciques et des corps graphiques**

### Fichiers Adobe Illustrator Creative Cloud

SOLIDWORKS prend en charge la plate-forme Adobe Illustrator Creative Cloud. Vous pouvez importer des fichiers Creative Cloud en utilisant l'application SOLIDWORKS.

### Interface de programmation d'applications

Voir Aide de SOLIDWORKS API : *Notes de version* pour connaître les dernières mises à jour.

SOLIDWORKS 2018 API permet d'effectuer les actions suivantes :

- Accéder aux fonctions et annotations de table de tolérance générale.
- Accéder au contenu masqué dans les tables.
- Ajouter une contrainte de distance entre les composants cylindriques d'un assemblage.
- Ajouter et modifier les paires de contraintes coaxiales (ensembles de perçages) entre deux composants identiques, permettant ainsi le désalignement de contraintes coaxiales.
- Ajouter la reconstruction et enregistrer les marques sur plusieurs configurations et les supprimer de toutes les configurations.
- Ajouter les cotes d'affichage spécifique par type.
- Créer une spline contrainte à une surface.
- Créer un corps de tôlerie ajusté avec une tolérance spécifiée.
- Créer des balayages et des contraintes d'assemblages avancés à l'aide de l'architecture d'API améliorée.

- Créer des perçages avancés dans les pièces.
- Créer et mettre à niveau les macros VB.NET et C# en utilisant Microsoft Visual Studio® Tools for Applications (VSTA) 2015.
- Créer des fonctions de balayage à parois minces et de torsion bidirectionnelle.
- Créer des filetages internes et externes.
- Editer des composants de CAO natif tiers dans les assemblages.
- Développer et rassembler les éléments en tabulation dans les nomenclatures.
- Obtenir les objets correspondants entre les vues de mise en plan et les pièces ou les assemblages.
- Obtenir, éditer, insérer ou supprimer le texte au-dessous du cadre des tolérances géométriques.
- Obtenir des éléments de calque par type.
- Obtenir ou définir un modèle d'éditeur de propriété personnalisée pour les pièces ou les constructions soudées.
- Obtenir ou définir les propriétés spécifiques à l'état d'affichage du composant dans plusieurs états d'affichage d'assemblage.
- Obtenir ou définir les options d'attache de tolérance géométrique, **Partout sur ce côté** et **Sur le pourtour de ce côté**.
- Obtenir ou définir la marge intérieure du repère pour les notes existantes dans les mises en plan.
- Obtenir ou définir si un nœud de configuration est développé dans le ConfigurationManager.
- Obtenir ou définir si le texte de table est en majuscules uniquement.
- Obtenir ou définir de reconstruire automatiquement des équations ou non.
- Obtenir ou définir la réparation automatique des fichiers à l'ouverture.
- Obtenir ou définir d'afficher ou non les descriptions et noms de configuration dans le ConfigurationManager.
- Obtenir ou définir l'importation ou non d'annotations DimXpert lors de l'insertion ou de la symétrisation des pièces.
- Obtenir ou définir le verrouillage d'une contrainte magnétique.
- Obtenir ou définir l'affichage d'une fente dans le grugeage de coin des fonctions **Etat déplié**.
- Obtenir la possibilité de modifier une propriété personnalisée dans une configuration.
- Gérer les événements pré- et post-notification lors de la conversion des corps.
- Importer et exporter les données d'assistance pour le perçage et Toolbox.
- Modifier les points de contrôle et les nœuds internes dans les splines d'esquisse.
- Décharger le rendu PhotoView 360 sur d'autres ordinateurs reliés au réseau.
- Reconstruire un modèle après l'ajout de configurations (facultatif).
- Remplacer par les modèles par défaut de pièce ou d'assemblage lors de la création d'une fonction **Fractionner**.
- Vérifier rapidement si une interférence existe entre les composants.
- Enregistrer et restaurer les paramètres actuels du logiciel SOLIDWORKS.
- Sélectionner les vues éclatées, créer une étape d'éclatement normale avec paramètres de rotation, créer une étape d'éclatement radial et éditer les étapes d'éclatement.
- Définir les ancrages aux points d'esquisse sélectionnés sur les feuilles de mise en plan.
- Définir de développer ou non toutes les configurations dans un volet spécifié du ConfigurationManager.
- Montrer l'aperçu d'une configuration sélectionnée dans le ConfigurationManager.

## Modèles par défaut pour les nouveaux documents

Les modèles spécifiés dans **Options du système > Modèles par défaut** sont toujours utilisés lorsque vous créez des documents directement à partir de la page Novice de la boîte de dialogue Nouveau document SOLIDWORKS ou à partir de la boîte de dialogue Bienvenue.

Si vous avez précédemment créé plusieurs modèles, ces derniers ont pu être utilisés à la place des modèles spécifiés sous **Modèles par défaut**, en fonction des noms de modèles et des emplacements de dossiers. Vous pouvez toujours utiliser des modèles alternatifs en cliquant sur **Avancé** dans la boîte de dialogue Nouveau document SOLIDWORKS ou la boîte de dialogue Bienvenue.

## Inclusion ou exclusion de composants supprimés dans Pack and Go

Cette nouvelle option vous permet d'empaqueter facilement une copie simplifiée d'un assemblage aux fins d'analyse, de rendu ou dans tout autre but et d'exclure les composants confidentiels que vous ne souhaitez pas partager.

Les composants supprimés apparaissent dans la grille avec la mention [Supprimé]. Désactivez l'option **Inclure les composants supprimés** pour les retirer de la grille et du fichier ou du dossier cible Pack and Go. Les composants supprimés apparaîtront toujours dans le FeatureManager de l'assemblage empaqueté, mais leurs fichiers correspondants seront exclus.

De plus, vous pouvez inclure ou exclure n'importe quel composant supprimé dans la configuration active, avec les décalques, les mises en plan et les résultats de simulation associés à ces composants.

Cette option est disponible uniquement lorsque vous lancez Pack and Go à partir du menu **Fichier** de SOLIDWORKS.

## Outils de reconstruction

Les outils **Forcer la régénération** et **Forcer la régénération de l'assemblage de 1er niveau** ont été renommés afin d'utiliser le mot **Reconstruire** au lieu de **Régénérer** de sorte que tous les outils de reconstruction utilisent la terminologie cohérente.

Les outils comprennent :

	<b>Reconstruire</b>	Reconstruit les fonctions modifiées.
	<b>Reconstruire toutes les configurations</b>	Reconstruit les fonctions modifiées dans toutes les configurations.
	<b>Forcer la reconstruction</b>	Reconstruit toutes les fonctions.

	<b>Forcer la reconstruction de toutes les configurations</b>	Reconstruit toutes les fonctions dans toutes les configurations.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

	<b>Forcer la reconstruction de l'assemblage de premier niveau</b>	Reconstruit toutes les fonctions dans l'assemblage de premier niveau.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Les reconstructions forcées peuvent prendre beaucoup plus de temps, selon la complexité du modèle.

Les boutons de la barre d'outils **Forcer la reconstruction** sont situés sur la barre d'outils Standard. Vous pouvez ajouter les outils au CommandManager, aux barres de raccourcis et aux mouvements de la souris.

Les raccourcis clavier pour les touches **Ctrl + Q** et **Ctrl + Maj + Q** restent inchangés. Ce tableau montre les divers raccourcis clavier :

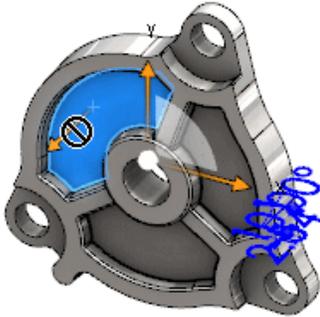
	Pièce	Assemblage	Mise en plan	Esquisse
<b>Reconstruire</b>	<b>Ctrl + B</b>	<b>Ctrl + B</b>	<b>Ctrl + B</b>	<b>Ctrl + B</b>
<b>Reconstruire toutes les configurations</b>	<b>Ctrl + Maj + B</b>	<b>Ctrl + Maj + B</b>		<b>Ctrl + Maj + B</b>
<b>Forcer la reconstruction</b>	<b>Ctrl + Q</b>		<b>Ctrl + Q</b>	<b>Ctrl + Q</b>
<b>Forcer la reconstruction de toutes les configurations</b>	<b>Ctrl + Maj + Q</b>	<b>Ctrl + Maj + Q</b>		<b>Ctrl + Maj + Q</b>
<b>Forcer la reconstruction de l'assemblage de premier niveau</b>		<b>Ctrl + Q</b>		

## Sélectionner sur la géométrie

L'outil **Sélectionner sur la géométrie** vous permet de faire glisser une case ou un lasso sur un modèle sans commencer à le faire glisser à partir d'une zone vierge de la zone graphique.

**Sélectionner sur la géométrie** est utile lorsque vous ne pouvez pas commencer le glissement à partir d'une zone vierge. Par exemple, utilisez cet outil lorsque le modèle remplit la zone graphique ou si des éléments indésirables risquent d'être inclus dans la sélection.

Sans **Sélectionner sur la géométrie**, si vous commencez le glissement sur la géométrie, celui-ci échoue et la géométrie se trouvant sous votre clic initial est sélectionnée :



### Pour sélectionner sur la géométrie :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes:

- Cliquez sur **Sélectionner sur la géométrie**  (barre d'outils Standard).
- Cliquez sur **Outils > Sélectionner sur la géométrie**.
- Appuyez sur la touche **T** puis relâchez-la.

**Sélectionner sur la géométrie** est également disponible dans les mouvements de la souris.

Le mode **Sélectionner sur la géométrie** est activé.

2. Faites glisser une case ou un lasso autour des éléments à sélectionner.



La géométrie est sélectionnée :



Lorsque le mode **Sélectionner sur la géométrie** est activé, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Faites glisser une case ou un lasso pour annuler la sélection actuelle et sélectionner d'autres éléments.
  - **Maj** + faites glisser une case ou un lasso pour ajouter des éléments à la sélection actuelle.
  - Effectuez une opération sur la sélection actuelle (par exemple, ajoutez des congés aux arêtes sélectionnées), puis faites glisser une case ou un lasso pour procéder à une autre sélection.
3. Pour quitter le mode **Sélectionner sur la géométrie**, effectuez l'une des opérations suivantes :
    - Cliquez n'importe où dans la zone graphique (par exemple sur une face, une arête ou dans une zone vierge).
    - Cliquez sur **Sélectionner sur la géométrie**  (barre d'outils Standard) ou sur **Outils > Sélectionner sur la géométrie**.

# Prise en charge des modèles d'impression 3D contenant des corps surfaciques et des corps graphiques

SOLIDWORKS prend en charge l'impression 3D de modèles qui contiennent des corps surfaciques et des corps graphiques uniquement s'ils forment un volume manifold non étanche.

Dans les versions précédentes, l'impression 3D de corps surfaciques et graphiques n'était pas prise en charge et vous pouviez uniquement imprimer les corps volumiques en 3D. Maintenant, vous pouvez imprimer en 3D des corps surfaciques ou graphiques, à condition qu'ils forment un volume manifold étanche. Les corps qui ne forment pas un volume manifold étanche sont temporairement masqués et les corps qui forment un volume manifold étanche sont imprimés en 3D.

Pour imprimer en 3D un modèle, cliquez sur **Fichier > Imprimer en 3D** .

# 4

## Installation

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Installation de SOLIDWORKS CAM**
- **Installation de SOLIDWORKS Manage Professional**
- **Mise à niveau de SOLIDWORKS PCB Services**

### Installation de SOLIDWORKS CAM

SOLIDWORKS CAM est une application de fabrication qui crée des programmes CNC pour usiner vos pièces et assemblages SOLIDWORKS. Il prend en charge le fraisage et le tournage de l'assemblage. Il est installé par le Gestionnaire d'installation SOLIDWORKS dans le cadre de l'installation **Individuelle**.

SOLIDWORKS CAM convertit la vue de conception des pièces créées par le logiciel SOLIDWORKS en vue de fabrication. Il utilise le fichier de pièce ou d'assemblage pour créer des fonctions usinables et générer des trajectoires d'outils. Lorsque vous mettez à niveau le modèle, ces modifications sont automatiquement reflétées dans les trajectoires d'outils.

### Installation de SOLIDWORKS Manage Professional

SOLIDWORKS Manage Professional offre des outils avancés de gestion des données à SOLIDWORKS PDM Professional.

Il permet un contrôle avancé des versions ainsi qu'une gestion des projets, des processus et des éléments. Des tableaux de bord et des rapports interactifs vous aident à suivre les éléments, les activités et la progression des projets.

L'architecture de SOLIDWORKS Manage Professional est similaire à celle de SOLIDWORKS PDM Professional. Il utilise une architecture client/serveur et une base de données Microsoft SQL Server afin de gérer les données de projet et d'élément.

Il existe trois services pour les fonctions de base de données, de serveur de fichiers et de serveur Web, qui prennent en charge les clients lourds et les clients de navigateur Web. Ces trois services peuvent être hébergés sur le même serveur ou sur des serveurs différents. Les utilisateurs qui disposent d'une licence SOLIDWORKS Manage Professional Editor peuvent utiliser un complément SOLIDWORKS Manage pour accéder aux données de Manage directement à partir de SOLIDWORKS.

Vous pouvez utiliser le gestionnaire d'installation SOLIDWORKS pour installer le serveur et le client SOLIDWORKS Manage Professional.

Pour obtenir des instructions sur l'installation de SOLIDWORKS Manage Professional, consultez le *Guide d'installation de SOLIDWORKS PDM / SOLIDWORKS Manage*.

## Mise à niveau de SOLIDWORKS PCB Services

Lorsque vous mettez à niveau SOLIDWORKS PCB Services vers la version 2018, le gestionnaire d'installation SOLIDWORKS met à niveau la base de données Firebird de la version 2.0 à la version 3.0 et effectue automatiquement la migration de vos données. Avant de procéder à la mise à niveau, vous devriez faire une sauvegarde manuelle de la base de données.

# 5

## Administration

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Contrôle de messages ignorés**
- **Affichage de l'heure d'ouverture d'un document dans l'Explorateur Windows**
- **Spécification d'un modèle pour les tables générales**
- **Synchronisation des paramètres et des options sur plusieurs ordinateurs**
- **Prise en charge de formats de fichier supplémentaires par le Planificateur de tâches**

### Contrôle de messages ignorés

L'outil Administrateur des paramètres vous permet de gérer les messages communs ignorés par les utilisateurs.

Lorsque vous exécutez l'outil Administrateur des paramètres, vous pouvez empêcher les utilisateurs d'ignorer les messages en appliquant des contrôles pour les **Messages/Erreurs/Avertissements**. Vous pouvez vous assurer que certains avertissements et messages d'erreur s'affichent toujours ou ne s'affichent jamais. Ces paramètres sont enregistrés dans le fichier \*.sldSettings.

L'outil Administrateur des paramètres a été introduit dans la version précédente. Les administrateurs peuvent utiliser l'outil pour définir les options du système lors du déploiement du logiciel SOLIDWORKS. Il est disponible lorsque vous installez une **Image administrative** et qu'elle est stockée à l'emplacement par défaut suivant :

```
C:\SolidWorksAdmin\SOLIDWORKS <version>\64bit\SOLIDWORKS\Program Files  
64\SOLIDWORKS\sldSettingsAdmin.exe.
```

#### **Pour activer le contrôle des messages ignorés :**

1. Lancez l'outil Administrateur des paramètres et dans l'onglet Options du système, cliquez sur **Messages/Erreurs/Avertissements**.
2. Cochez **Appliquer** et éventuellement **Verrouiller**  pour les messages que vous souhaitez gérer.

3. Définissez le message sur **Afficher** ou **Ne pas afficher**.

Si vous sélectionnez **Afficher**, le message est supprimé d'une liste de messages ignorés par l'utilisateur et s'affiche à l'utilisateur au moment voulu. Si vous sélectionnez **Ne pas afficher**, le message est automatiquement ajouté à une liste de messages ignorés par l'utilisateur, et ne s'affiche pas lorsque l'utilisateur travaille sur un modèle.

Ce tableau décrit le comportement dans le logiciel :

Appliquer	Verrouiller	Afficher	Ne pas afficher	Comportement
X		X		Forcer le message à s'afficher.
X			X	Ignore le message et ajoute le message à la liste des messages ignorés.
X	X	X		Force le message à s'afficher et désactive l'option pour <b>Ne plus afficher</b> dans la boîte de message.
X	X		X	Ignore le message et les bars de l'utilisateur en l'activant <b>Outils &gt; Options &gt; Messages/Erreurs/Avertissements</b> .

4. Lorsque vous choisissez l'option **Ne pas afficher**, vous devez également sélectionner une réponse à l'invite en mode silencieux. La réponse à un message peut être **OK**, **Oui**, **Non** ou une chaîne de texte courte.

Les utilisateurs peuvent remplacer les paramètres verrouillés si vous leur fournissez un mot de passe. Lorsque les utilisateurs survolent une icône de verrouillage dans **Messages/Erreurs/Avertissements**, une boîte de dialogue les invite à saisir un mot de passe. Avec ce mot de passe, les utilisateurs peuvent déverrouiller un message, et supprimer ou ajouter un message à partir de la liste des messages ignorés.

## Affichage de l'heure d'ouverture d'un document dans l'Explorateur Windows

La propriété de fichier, **Dernière heure d'ouverture**, apparaît dans une info-bulle lorsque vous survolez un document de pièce, d'assemblage ou de mise en plan SOLIDWORKS dans l'Explorateur Windows.

L'option **Dernière heure d'ouverture** affiche le temps d'ouverture total nécessaire au logiciel SOLIDWORKS, lors de la dernière ouverture du fichier. Cette propriété de fichier est utile pour la gestion de votre temps lorsque vous disposez d'ensembles de données volumineux dont l'ouverture est chronophage.

L'heure s'affiche en minutes et secondes. Elle est disponible pour les modèles ouverts directement à partir du disque et enregistrés dans SOLIDWORKS 2018. Pour les assemblages ouverts en mode Allégé, l'info-bulle affiche la **Dernière heure d'ouverture en mode Allégé**.

L'option **Dernière heure d'ouverture** n'est pas mise à jour dans les fichiers de référence lorsqu'ils sont enregistrés en étant ouverts en mémoire, mais est mise à jour lorsque les fichiers de référence sont enregistrés alors qu'ils sont ouverts dans leur propre fenêtre.

Vous pouvez également ajouter une colonne dans la vue Détails de l'Explorateur Windows pour afficher l'option **Temps d'ouverture SW**. Vous pouvez aussi identifier les fichiers enregistrés dans les versions antérieures du logiciel SOLIDWORKS en ajoutant une colonne pour l'option **Dernier enregistrement SW avec**.

Si vous utilisez Windows 10, l'Explorateur Windows a été renommé Explorateur de fichiers. Ces instructions s'appliquent également à l'Explorateur de fichiers.

**Pour ajouter des colonnes pour les options Temps d'ouverture SW et Dernier enregistrement SW avec :**

1. Ouvrez un dossier contenant des documents SOLIDWORKS.  
Le contenu de ce dossier apparaît dans la vue Détails de l'Explorateur Windows.
2. Dans la vue Détails, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'en-tête. Habituellement, l'en-tête contient les colonnes **Nom**, **Type**, et **Taille**. Puis, dans le menu contextuel, sélectionnez **Plus**.  
La boîte de dialogue Choisir les détails apparaît.
3. Sous **Détails**, faites défiler jusqu'à l'option **Dernier enregistrement SW avec** et **Temps d'ouverture SW**. Vous pouvez sélectionner l'une des options ou les deux.
4. Cliquez sur **OK**.

## Spécification d'un modèle pour les tables générales

Vous pouvez spécifier un chemin de fichier pour un modèle de tables générales dans **Options du système > Emplacements des fichiers**. Ce modèle permet aux utilisateurs de consolider les styles et le formatage.

Dans les versions précédentes, les utilisateurs ne pouvaient pas spécifier un emplacement de fichier pour l'un des modèles de tables générales.

## Synchronisation des paramètres et des options sur plusieurs ordinateurs

Si vous utilisez le logiciel SOLIDWORKS sur plusieurs ordinateurs, vous pouvez mettre à jour vos paramètres et les synchroniser sur l'ensemble de vos ordinateurs qui exécutent SOLIDWORKS 2018.

La synchronisation des paramètres est un service qui peut être bloqué par certaines configurations de réseau. Pour accéder au service de stockage cloud, assurez-vous que les serveurs proxy ou pare-feu autorisent les communications vers `*.solidworks.com`.

### Pour synchroniser les paramètres et les options sur plusieurs ordinateurs :

1. Connectez-vous au logiciel SOLIDWORKS.  
Voir [Connexion à SOLIDWORKS](#) à la page 21.
2. Dans **Outils > Options**, cliquez sur **Synchroniser les paramètres**.
3. Choisissez une méthode manuelle ou automatique :
  - **Synchroniser maintenant.**

**Charger les paramètres.** Permet d'envoyer vos paramètres de la machine actuelle vers le service de stockage cloud. Mettez à jour vos paramètres dans le cloud à tout moment en les chargeant à nouveau.

**Télécharger les paramètres.** Permet de télécharger et d'appliquer vos paramètres depuis le service de stockage cloud sur votre machine actuelle.
  - **Synchronisation automatique.**

Permet de synchroniser automatiquement les machines actuelles avec le service de stockage cloud. Les paramètres et les personnalisations sélectionnés sont automatiquement chargés vers les services de stockage cloud lorsqu'ils sont mis à jour, puis ils sont téléchargés et appliqués lors du démarrage ou de la connexion.

Les paramètres de synchronisation peuvent varier d'un ordinateur à l'autre. Par exemple, vous pouvez spécifier un ordinateur pour synchroniser automatiquement les options système et les emplacements de fichiers, mais pas les personnalisations. Sur une autre machine, vous pouvez spécifier de télécharger et charger manuellement tous les types de paramètres.

Avec le processus de synchronisation, vous ne pouvez pas passer outre les paramètres d'administrateur qui sont appliqués ou verrouillés.

4. Cliquez sur **OK**.

## Prise en charge de formats de fichier supplémentaires par le Planificateur de tâches

Le Planificateur de tâches importe et exporte d'autres formats de fichier.

Les tableaux suivants listent les différents types de fichiers que vous pouvez importer et exporter en utilisant le logiciel SOLIDWORKS :

Formats pour l'importation	Extension
Parasolid	.x_t ; .x_b ; .xmt_txt ; .xmt_bin
IGES	.igs ; .iges
STEP	.stp, .step
ACIS	.sat

Formats pour l'importation	Extension
VDAFS	.vda
SLDXML	.sldlm
Rhino	.3dm

Pour les fichiers IGES, STEP, ACIS et SLDXML, vous disposez d'une option pour exécuter le diagnostic d'import et pour importer des corps multiples en tant que pièces.

Formats pour l'exportation	Extension
Parasolid	.x_t, .x_b
ACIS	.sat
VDAFS	.vda
VRML	.wrl
STL	.stl
3D Manufacturing Format	.3mf
Microsoft XAML	.XAML
Fichiers graphiques CATIA	.cgr
HOOPS HSF	.hsf
HCG	.hcg

Certains types de fichiers ont leur propre onglet dans le Planificateur de tâches où vous pouvez sélectionner plus d'options pour l'exportation.

# 6

## Assemblages

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Améliorations de l'éditeur de ressources et des contraintes magnétiques**
- **Modification de la transparence d'un assemblage ou d'une pièce à corps multiple**
- **Améliorations du contrôle d'entité**
- **Contraintes**
- **Contraintes désalignées**
- **Améliorations du menu de l'étude de mouvement**
- **Améliorations de la répétition**
- **Améliorations de l'évaluation de performance**
- **Lignes d'éclatement intelligentes**
- **SpeedPak**
- **Améliorations de Treehouse**

### Améliorations de l'éditeur de ressources et des contraintes magnétiques

- Vous pouvez définir plusieurs plans de masse  dans un assemblage. Vous ne pouvez avoir qu'un seul plan du sol actif à la fois. Les composants avec des contraintes magnétiques et un plan du sol défini sont placés sur le plan du sol actif.
- Lors de l'insertion d'un composant avec une contrainte magnétique, vous pouvez passer en revue les points de connexion en utilisant les raccourcis clavier. Utilisez l'accolade de gauche [ pour passer en revue les points de connexion sur le composant en mouvement. Utilisez l'accolade droite ] pour passer en revue les points de connexion sur le composant statique.
- Après l'insertion d'un composant avec une contrainte magnétique, vous pouvez activer la contrainte magnétique en cliquant sur l'icône Contrainte de blocage  à proximité du curseur.

#### Définition de plusieurs plans de sol dans un assemblage

Une flèche indique le plan du sol actif. Vous pouvez ajouter un plan du sol ou activer un autre plan du sol.

**Pour ajouter un plan du sol :**

1. Cliquez sur **Insertion** > **Géométrie de référence** > **Plan du sol**.

Pour les assemblages comprenant un plan du sol existant, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier Plans du sol  dans l'arbre de création FeatureManager et cliquez sur **Insérer le plan au sol**.

2. Sélectionnez un plan du sol.
3. Cliquez sur .

#### **Pour activer un plan du sol :**

1. Dans l'arbre de création FeatureManager, développez le dossier Plans du sol .
2. Double-cliquez sur le plan du sol  que vous voulez activer, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur le plan du sol et cliquez sur **Activer**.

## Utilisation des raccourcis clavier

### **Pour utiliser les raccourcis clavier afin de passer en revue les points de connexion :**

Sélectionnez le composant à utiliser dans une contrainte magnétique. Avec le composant sélectionné, utilisez [ ou ] pour passer en revue les points de connexion.

### **Pour personnaliser les raccourcis clavier :**

1. Cliquez sur **Outils > Personnaliser > Clavier**.
2. Dans Catégorie, sélectionnez **Autres**.
3. Sous Commande, sélectionnez Point de raccordement de cycle (composant en mouvement) ou Point de raccordement de cycle (composant statique) pour changer le raccourci clavier.

# Modification de la transparence d'un assemblage ou d'une pièce à corps multiple

Vous pouvez changer la transparence de tous les composants dans un assemblage ou dans une pièce à corps multiple. Les pièces à corps multiple et les composants qui s'affichent en mode **Image ombrée**  ou **Arêtes en mode Image ombrée**  passent d'opaque à transparent.

Pour changer la transparence, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'assemblage et cliquez sur **Transparence de premier niveau**  dans la barre d'outils contextuelle.

Pour les composants qui sont transparents lorsque vous changez l'assemblage sur transparent :

- Si vous ne changez pas la transparence du composant, le composant reste transparent lorsque vous changez l'assemblage sur opaque.
- Si vous changez la transparence du composant, le composant devient opaque lorsque vous changez l'assemblage sur opaque.

# Améliorations du contrôle d'entité

Pour les documents d'assemblage, la boîte de dialogue Vérifier l'entité renvoie des informations sur le nom du composant si un assemblage contient des composants qui ont une géométrie indésirable. Les exemples de géométrie indésirable incluent les faces ou les arêtes non valides, les arêtes courtes, le rayon minimum de courbure, les espaces entre arêtes et entre sommets.

Pour exclure les vérifications des surfaces ouvertes dans un assemblage, désactivez l'option **Surface ouverte(s)**. Utilisez la commande **Isoler** pour isoler les composants qui ont une géométrie indésirable.

## Pour isoler un composant :

1. Avec un assemblage ouvert, cliquez sur **Vérifier**  (barre d'outils Outils) ou sur **Outils > Evaluer > Vérifier**.
2. Cliquez sur **Vérifier** pour vérifier les composants qui ont une géométrie indésirable.
3. Sélectionnez un composant dans la Liste des résultats pour le mettre en évidence dans la zone graphique. Les informations sur le composant s'affichent dans la zone de message.
4. Cliquez sur **Isoler** pour isoler le composant.
5. Cliquez sur **Quitter Isoler** (barre d'outils contextuelle Isoler) pour retourner à la boîte de dialogue Vérifier l'entité.
6. Cliquez sur **Fermer et isoler les erreurs** afin d'isoler tous les composants qui ont une géométrie indésirable lorsque vous fermez la boîte de dialogue Vérifier l'entité.

# Contraintes

## Contraintes perpendiculaires

Vous pouvez appliquer une contrainte perpendiculaire entre une surface complexe, non analytique et une entité linéaire comme une ligne, une arête, un axe ou une entité axiale.

### Pour créer une contrainte perpendiculaire :

1. Cliquez sur **Contrainte**  (barre d'outils Assemblage) ou sur **Insertion > Contrainte**.
2. Dans le PropertyManager Contrainte, sous Contraintes standard, cliquez sur **Perpendiculaire**.
3. Dans **Entités à contraindre**, sélectionnez une entité linéaire et une surface non analytique.
4. Double-cliquez sur  pour fermer le PropertyManager.

## Masquage temporaire de faces lors de la sélection des contraintes

Utilisez la touche **Alt** pour cacher temporairement une face lorsque devez sélectionner une face cachée pour les contraintes.

Vous pouvez utiliser ce raccourci clavier uniquement avec les commandes de contraintes suivantes :

- Insérer les contraintes
- Editer les contraintes
- Copier avec les contraintes
- Entités contraintes

Les composants doivent être affichés en mode **Ombre**  ou **Arêtes en mode Image ombrée** . Une fois que vous avez sélectionné une contrainte, les faces cachées deviennent visibles.

### Pour cacher temporairement une face :

1. Cliquez sur **Contrainte**  (barre d'outils Assemblage) ou sur **Insertion > Contrainte**.
2. En se concentrant sur la zone graphique, survolez une face et appuyez sur la touche **Alt**. La face est temporairement masquée.
3. Pour afficher la face temporairement masquée, appuyez sur **Maj + Alt**.
4. Pour afficher toutes les faces temporairement masquées dans un état semi-transparent, appuyez sur **Ctrl + Maj + Alt**.
5. Pour restaurer la visibilité de toutes les faces temporairement masquées, appuyez sur **Echap**.

## Contraintes désalignées

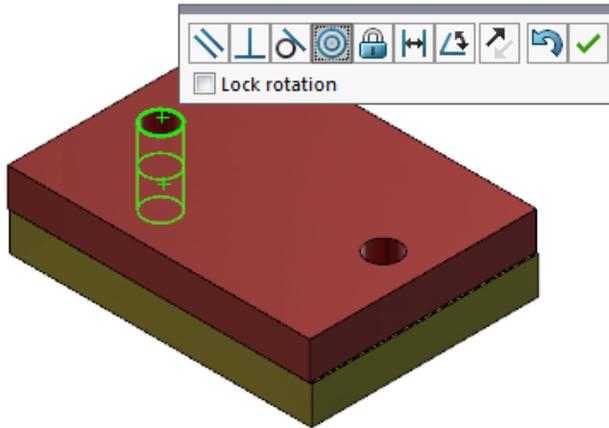
### Autorisation des contraintes coaxiales désalignées

Si vous avez des composants avec deux perçages, vous pouvez les contraindre même lorsque les perçages ne sont pas à la même distance.

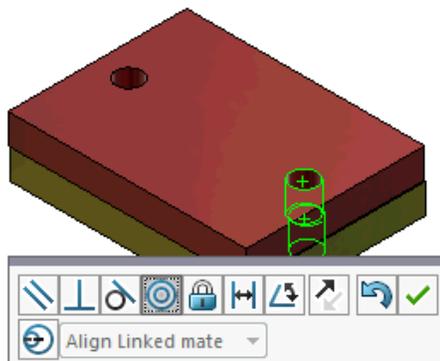
Vous pouvez aligner la contrainte à résoudre exactement avec la première ou la deuxième contrainte coaxiale et appliquer le décalage à la contrainte coaxiale qui n'est pas alignée. Ou vous pouvez appliquer le décalage uniformément sur les deux ensembles de perçages contraints. Vous pouvez également spécifier une tolérance autorisée, au-delà de laquelle les contraintes désalignées sur-contrainent l'assemblage et affichent un message d'erreur.

**Pour autoriser les contraintes désalignées :**

1. Dans un assemblage, ajoutez une contrainte coaxiale entre la première paire de perçages.



2. Ajoutez une contrainte coaxiale entre la seconde paire de perçages.



3. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **Créer cette contrainte en utilisant les options de désalignement**.

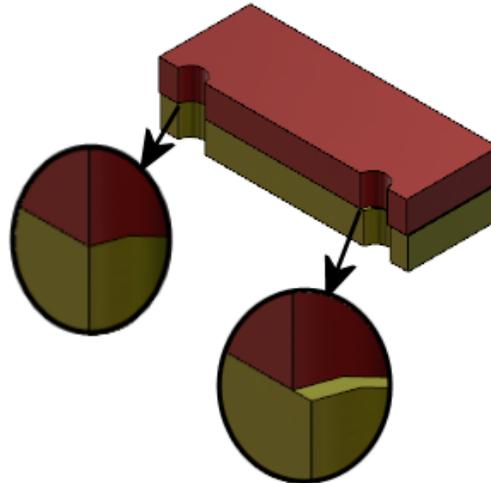
Si vous ne voyez pas **Créer cette contrainte en utilisant les options de désalignement** dans la boîte de dialogue, allez dans **Outils > Options > Options du système > Assemblages** et sélectionnez l'option **Autoriser la création de contraintes désalignées**.

4. Dans le PropertyManager, sélectionnez **Aligner la contrainte liée** pour le type de désalignement.

5. Cliquez sur .

Dans la zone graphique, vous pouvez cliquer sur **Vue en coupe**  (barre d'outils Affichage de type visée haute) et effectuez un zoom avant pour afficher les arêtes de chaque contrainte. Notez l'espace entre la surface et l'arête dans la deuxième contrainte.

La première contrainte est résolue exactement



La deuxième contrainte affiche la distance de désalignement

Dans l'arbre de création FeatureManager, les deux contraintes coaxiales s'affichent dans un dossier désaligné  sous le dossier Contraintes.

## Option du système d'assemblages pour les contraintes désalignées

Vous pouvez activer ou désactiver la création de contraintes désalignées dans les Options du système.

**Pour autoriser la création de contraintes désalignées :**

1. Cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Assemblages**.
2. Sélectionnez **Autoriser la création de contraintes désalignées**.

## Propriétés du document - Contraintes

Vous pouvez spécifier les propriétés du document pour les contraintes désalignées.

Avec un assemblage ouvert, cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Contraintes**.

## Contraintes désalignées

<b>Déviat</b> ion maximale	Spécifiez la déviation maximale autorisée pour les contraintes désalignées.	
<b>Alignement par défaut</b>	Sélectionnez un type d'alignement par défaut.	
<b>Aligner la première contrainte coaxiale</b>	Résout la première contrainte coaxiale exactement, et applique tous les défauts d'alignement à la deuxième contrainte coaxiale.	
<b>Aligner la deuxième contrainte coaxiale</b>	Résout la deuxième contrainte coaxiale exactement, et applique tous les défauts d'alignement à la première contrainte coaxiale.	
<b>Symétrique</b>	Applique la moitié des défauts d'alignement à chaque contrainte coaxiale.	

## Améliorations du menu de l'étude de mouvement

Les symboles de mouvement apparaissent automatiquement lorsque vous exportez les animations des études de mouvement.

Vous pouvez cacher ou afficher les symboles de mouvement des études de mouvement en sélectionnant **Affichage** > **Cacher/Afficher** > **Symboles de mouvement** .

## Améliorations de la répétition

### Inclusion des propriétés de matériau et visuelles dans une pièce symétrique

Lorsque vous symétrisez une pièce à partir d'un environnement de pièce ou d'un contexte d'assemblage, vous pouvez sélectionner le matériau et l'apparence visuelle de la pièce à inclure dans la pièce dérivée.

Dans le PropertyManager Composants symétriques, l'option **Matériau** est sélectionnée par défaut. Pour modifier le matériau de la pièce dérivée, décochez l'option **Matériau**.

L'option **Propager à partir de la pièce d'origine** dans la section Propriétés visuelles reflète les affectations de couleur de la pièce parente à la pièce dérivée. Les couleurs symétrisées incluent les couleurs attribuées à la pièce, aux corps, aux fonctions et aux faces.

Les options **Matériau** et **Propager à partir de la pièce d'origine** sont uniquement disponibles lorsque vous symétrisez une pièce ou lorsque vous insérez une pièce dans une autre pièce pour la première fois. Ces options ne sont pas disponibles lorsque vous éditez la fonction de symétrie ou la pièce insérée.

#### **Sélectionnez le matériau et l'apparence visuelle à inclure dans une pièce dérivée :**

1. Cliquez sur **Composants symétriques**  (barre d'outils Assemblage) ou sur **Insertion > Composants symétriques**.
2. Dans le PropertyManager, suivez les étapes pour créer une répétition de symétrie.

Cliquez sur **Créer la version symétrique** à l'**Etape 2 : Définir l'orientation** pour continuer à travers le PropertyManager.

3. Dans l'**Etape 4 : Importer les fonctions**, sous Transférer, sélectionnez **Matériau**. Sous **Propriétés visuelles**, sélectionnez **Propager à partir de la pièce d'origine**.
4. Cliquez sur  pour créer le composant symétrique.

## Améliorations de la répétition linéaire

Utilisez les répétitions linéaires pour faire pivoter les occurrences de la répétition le long d'une direction de la répétition.

Vous pouvez faire pivoter les occurrences en procédant comme suit :

- Faire pivoter les occurrences en fonction d'une valeur d'entrée.
- Faire pivoter les occurrences autour d'un axe sélectionné.
- Aligner les occurrences pivotées sur l'occurrence d'origine.

#### **Pour faire pivoter une répétition linéaire le long de la direction de la répétition 1 :**

1. Cliquez sur **Répétition linéaire de composants**  (barre d'outils Assemblage) ou sur **Insertion > Répétition de composants > Répétition linéaire**.
2. Dans la section Composants à répéter, ajoutez un composant à répéter.

3. Dans le PropertyManager, sélectionnez les options sous **Direction 1** :

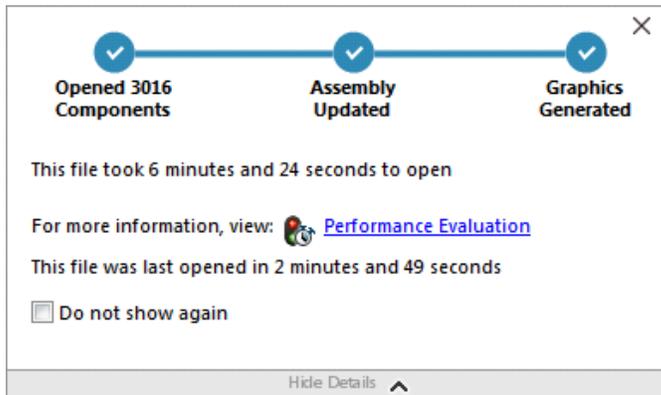
<b>Direction de la répétition</b>	Définit la direction de prolongement de la répétition. Sélectionnez une arête linéaire ou une cote linéaire.
 <b>Nombre d'occurrences</b>	Spécifie le nombre total d'occurrences, y compris les composants d'origine.
<b>Faire pivoter les occurrences</b>	Fait pivoter les occurrences en fonction d'une valeur d'entrée autour d'un axe sélectionné.
<b>Axe de rotation</b>	Spécifie l'axe autour duquel la répétition pivote. L'axe doit être parallèle à la direction 1.
 <b>Inverser la direction</b>	Inverse la direction de la rotation.
 <b>Angle</b>	Spécifie l'incrément d'angle pour chaque occurrence de répétition.
<b>Aligner avec la fonction d'origine</b>	Chaque occurrence est alignée de façon à respecter l'alignement de la fonction d'origine.
<b>Point de référence</b>	Sélectionnez un point de référence : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Centre du cube de visualisation</b></li><li>• <b>Origine du composant</b></li></ul> Ces options apparaissent lorsque vous sélectionnez <b>Aligner avec le composant d'origine</b> .

4. Cliquez sur  .

# Améliorations de l'évaluation de performance

## Indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage

L'indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage fournit des informations sur le statut des opérations pendant que vous ouvrez un assemblage.



Pour les assemblages qui s'ouvrent en plus de 60 secondes, l'indicateur reste ouvert après l'ouverture de l'assemblage.

Il fournit des informations sur les opérations suivantes :

<b>Ouvrir des composants</b>	Charge l'assemblage de premier niveau et les documents de référence. Indique le nombre de composants ouverts et le nombre total de fichiers dans l'assemblage.
<b>Mettre à jour l'assemblage</b>	Met à jour les modèles, y compris les contraintes, les fonctions d'assemblage, les répétitions et les modèles dans le contexte.
<b>Mettre à jour les graphiques</b>	Génère des graphiques.
<b>Temps écoulé</b>	Affiche la quantité de temps requis pour ouvrir l'assemblage.
<b>Temps précédent pour ouvrir</b>	Affiche la quantité de temps requis pour ouvrir l'assemblage à sa dernière ouverture. L'opération <b>Temps précédent pour ouvrir</b> est spécifique au mode d'assemblage. Ces informations sont enregistrées pour le mode Assemblage complexe, le mode Allégé et le mode Résolu.

Après l'ouverture de l'assemblage, cliquez sur **Evaluation de performance** dans la boîte de dialogue de l'indicateur pour afficher les informations de performance spécifiques à l'ouverture de l'assemblage. Pour afficher les informations de performance ultérieurement, cliquez sur **Outils > Evaluer > Evaluation de performance**.

Vous pouvez supprimer l'indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage en sélectionnant l'option **Ne plus afficher**. Pour restaurer l'indicateur d'avancement, cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Messages/Erreurs/Avertissements** et sélectionnez l'**Indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage**.

Si vous activez l'option **Pas d'aperçu à l'ouverture (plus rapide)**, l'option **Ne plus afficher** ne s'affiche pas. Pour désactiver l'option **Pas d'aperçu à l'ouverture (plus rapide)**, cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Performance** pour désactiver l'option.

## Améliorations de la visualisation de l'assemblage

L'outil Visualisation de l'assemblage inclut un ensemble de colonnes prédéfinies pour faciliter le dépannage des performances de l'assemblage. Vous pouvez afficher les temps d'ouverture et de reconstruction des composants, ainsi que le nombre total de triangles graphiques pour toutes les occurrences de composants.

D'autres améliorations incluent l'ajout d'un bouton **Analyse des performances**  et le déplacement des boutons sur la même ligne que le champ Filtre . Une interface utilisateur mise à jour améliore la convivialité en utilisant des icônes et un texte plus lisible.

### Pour afficher les informations sur l'analyse de performances :

1. Cliquez sur **Visualisation de l'assemblage**  (barre d'outils Outils ou onglet Evaluer du CommandManager) ou sur **Outils > Evaluer > Visualisation de l'assemblage**.
2. Sur l'onglet Visualisation de l'assemblage , cliquez sur le bouton **Analyse des performances** . Vous pouvez également cliquer sur la flèche ▶ à droite des en-têtes de colonne, puis sur **Analyse des performances**.

Les colonnes suivantes apparaissent :

- **Nom de fichier**
- **Quantité**
- **Graphics-Triangles totale**
- **SW-Open Time**
- **SW-Temps de reconstruction**

## Améliorations de l'outil Evaluation de performance

L'outil Evaluation de performance fournit plus d'informations sur les performances d'ouverture, d'affichage et de reconstruction de modèles dans un assemblage.

### Pour ouvrir l'outil Evaluation de performance :

- Cliquez sur **Evaluation de performance** dans la boîte de dialogue Indicateur d'avancement d'ouverture d'assemblage.
- Cliquez sur **Outils > Evaluer > Evaluation de performance**.

Nouvelles vérifications de l'outil Evaluation de performance disponibles :

<b>Détails d'ouverture des fichiers</b>	Répertorie les fichiers par la quantité de temps requis pour ouvrir le fichier.
<b>Modifié à l'ouverture</b>	Indique le nombre de fichiers qui sont mis à jour tandis que l'assemblage s'ouvre. Cliquez sur <b>Afficher ces fichiers</b>  pour afficher la liste des fichiers mis à jour.
<b>Triangles graphiques</b>	Répertorie les fichiers par nombre de triangles graphiques contenus dans une pièce. Les fichiers avec moins de 5 000 triangles graphiques ne sont pas répertoriés.
<b>Qualité d'image ombrée</b>	Répertorie les fichiers dans lesquels la qualité de l'image est moyenne-haute ou très haute. Cliquez sur  <b>Afficher ces fichiers</b> pour afficher la liste des fichiers concernés. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Pour la qualité d'image, cliquez sur <b>Outils &gt; Options &gt; Propriétés du document &gt; Qualité d'image</b>. Dans la section Résolution Image ombrée et Qualité ébauche LCS/LCA, déplacez le curseur <b>Faible (plus rapide) - Haute (plus lent)</b> pour modifier la résolution de l'image.</p> <p>Les pièces avec une qualité d'image très haute ont un curseur défini sur 80 % minimum. Les pièces avec une qualité d'image moyenne-haute ont un curseur défini sur 60 - 80 %.</p> </div> <p>Si la liste de fichiers n'apparaît pas, accédez à <b>Outils &gt; Options &gt; Propriétés du document &gt; Qualité d'image</b> et désactivez l'option <b>Appliquer à tous les documents de pièces référencés</b>. Un message concernant la qualité d'image de l'assemblage apparaît lorsque l'option <b>Appliquer à tous les documents de pièces référencés</b> est sélectionnée et les conditions suivantes sont remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le curseur <b>Résolution Image ombrée et Qualité ébauche LCS/LCA</b> est défini au-dessus de 60 %.</li> <li>• Le nombre de composants de l'assemblage est égal ou supérieur au seuil du mode Assemblage complexe.</li> </ul>
<b>Apparence</b>	Affiche un avertissement si un fichier contient plus de 100 apparences appliquées aux faces. Cliquez sur <b>Afficher ces fichiers</b>  pour afficher la liste des fichiers concernés.

Les vérifications de l'outil Evaluation de performance sont organisées dans les catégories suivantes :

- Ouvrir la performance**
- Ouvrir le résumé
  - Détails d'ouverture des fichiers
  - Références de la version précédente
  - Modifié à l'ouverture

- Performances d'affichage**
- Triangles graphiques
  - Qualité d'image ombrée
  - Vitesse d'affichage
  - Apparence
  - Composants éloignés de l'origine

- Reconstruire la performance**
- Reconstruire les données non disponibles
  - Rapport de reconstruction
  - Contrainte
  - Performance des pièces dans le contexte
  - Performance des relations dans le contexte
  - Conflit de relation dans le contexte
  - Rapport de reconstruction de l'assemblage

Dans SOLIDWORKS 2018, la vérification Références circulaires dans le contexte est renommée Rapport de reconstruction de l'assemblage.

- Paramètres de performance**
- Activer la vérification à la reconstruction
  - Mode Assemblage complexe

- Statistiques**
- Pièces
  - Sous-assemblages
  - Composants
  - Assemblage

---

Cliquez sur **Visualisation de l'assemblage** pour ouvrir l'outil Visualisation de l'assemblage.

# Lignes d'éclatement intelligentes

## Création et décomposition de lignes d'éclatement intelligentes

Vous pouvez créer automatiquement des lignes d'éclatement intelligentes pour les composants dans une vue éclatée.

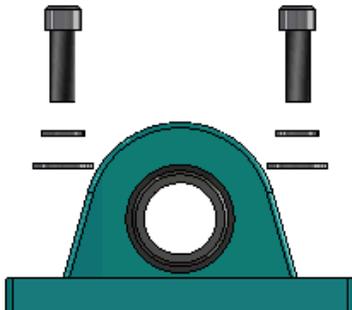
Vous pouvez afficher les étapes d'éclatement associées pour un composant sélectionné dans le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes. Les lignes d'éclatement intelligentes utilisent le centre du cube de visualisation comme point de référence par défaut.

Vous pouvez utiliser les lignes d'éclatement intelligentes avec les lignes d'éclatement créées manuellement. Pour utiliser un chemin différent pour une ligne d'éclatement, vous devez créer manuellement la ligne d'éclatement ou décomposer la ligne d'éclatement intelligente. Vous ne pouvez pas ajouter de composant aux étapes d'éclatement en utilisant le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes.

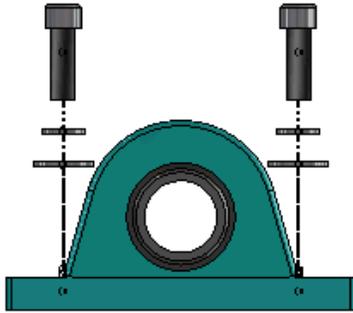
Lorsque vous changez les étapes d'éclatement, les lignes d'éclatement intelligentes se mettent à jour automatiquement.

### Pour créer des lignes d'éclatement intelligent :

1. Ouvrez un assemblage qui contient une vue éclatée.



2. Dans l'onglet ConfigurationManager , développez la configuration active.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction **Vue éclatée**  et cliquez sur **Lignes d'éclatement intelligentes** .
4. Dans le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes, cliquez sur  .  
La vue éclatée contient les lignes d'éclatement intelligentes.



### Pour modifier les lignes d'éclatement intelligentes :

1. Dans l'onglet ConfigurationManager , développez la configuration active.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction **Vue éclatée**  et cliquez sur **Modifier les lignes d'éclatement intelligentes** .
3. Dans le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes, modifiez les paramètres des lignes d'éclatement intelligentes.
4. Cliquez sur .

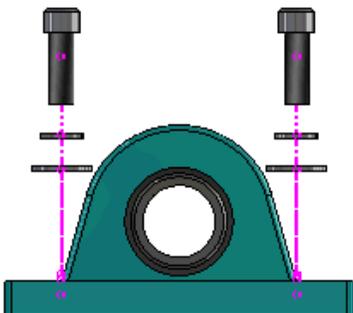
### Suppression des lignes d'éclatement intelligentes

Pour changer une ligne créée en utilisant l'option **Lignes d'éclatement intelligentes**, vous devez dissoudre la ligne d'éclatement intelligente.

### Pour supprimer une ligne d'éclatement intelligente :

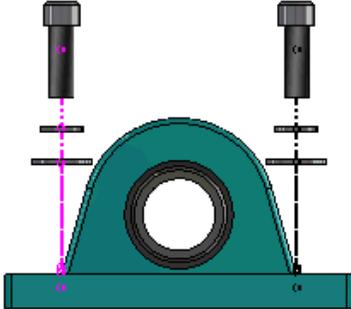
1. Dans l'onglet ConfigurationManager , développez la configuration active.
2. Développez la fonction **Vue éclatée** .
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'esquisse **3DExplode**  et cliquez sur **Editer l'esquisse**.

Lorsque vous éditez l'esquisse, les lignes d'éclatement intelligentes s'affichent dans la couleur sélectionnée pour le paramètre **Mettre en évidence**. Pour changer cette couleur, cliquez sur **Outils > Options du système > Couleurs**. Dans la section Paramètres de combinaison de couleurs, sélectionnez **Mettre en évidence**.



4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ligne d'éclatement intelligente et cliquez sur **Décomposer les entités** .

Dans l'image suivante, la ligne de routage sur le côté droit est décomposée. La ligne de routage sur le côté gauche reste une ligne d'éclatement intelligente.



#### **Pour dissoudre toutes les lignes d'éclatement intelligentes :**

1. Dans l'onglet ConfigurationManager , développez la configuration active.
2. Développez la fonction **Vue éclatée** .
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'esquisse **3DExplode**  et cliquez sur **Supprimer les lignes d'éclatement intelligentes** .

Pour éditer les lignes, vous devez éditer l'esquisse.

## PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes

Dans une vue éclatée de l'assemblage, vous pouvez créer automatiquement des lignes de routage d'éclatement pour les composants sélectionnés en utilisant le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes.

#### **Pour ouvrir le PropertyManager Lignes d'éclatement intelligentes :**

1. Dans l'onglet ConfigurationManager , développez la configuration.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction **Vue éclatée**  et cliquez sur **Lignes d'éclatement intelligentes** .

Si les lignes d'éclatement intelligentes existent déjà, cliquez sur **Modifier les lignes d'éclatement intelligentes**.

## Composants

### **Composants**

Sélectionnez les composants qui possèdent une étape d'éclatement associée.

### Appliquez à toutes les occurrences de composants

Copie les options de la ligne d'éclatement à partir d'un composant vers les autres occurrences du même composant.

Cette fonctionnalité est disponible lorsque :

- L'option **Origine du composant** de la section Ligne de routage de composant est sélectionnée.
- La section **Composants** contient au moins une autre occurrence du composant sélectionné. La configuration et l'état d'affichage de l'autre occurrence de composant doivent correspondre à la configuration et l'état d'affichage du composant sélectionné.
- Les étapes d'éclatement des autres occurrences correspondent aux étapes d'éclatement du composant sélectionné.

La comparaison des étapes d'éclatement se produit dans la vue d'éclatement parent. La comparaison ne survient pas dans les cases Etapes de l'éclatement.

### Sélectionner les pièces du sous-assemblage

Lorsque cette option est activée, elle vous permet de sélectionner des composants individuels dans un sous-assemblage. Lorsqu'elle est désactivée, elle vous permet de sélectionner un sous-assemblage entier.

## Ligne de routage de composant

### Centre du cube de visualisation

Identifie la ligne d'éclatement par rapport au centre du cube de visualisation du composant sélectionné.

### Origine du composant

Identifie la ligne d'éclatement par rapport à l'origine du composant sélectionné.

### Point sélectionné

Identifie la ligne d'éclatement par rapport au point sélectionné.

### Sélectionner le point de référence

Sélectionnez un point à utiliser pour le **Point sélectionné**. Le point sélectionné peut être un point, un sommet, un arc d'esquisse, un arc d'arête, une ligne d'esquisse ou une ligne d'arête.

## Etapes d'éclatement

### Etape d'éclatement

Affiche la liste des étapes d'éclatement dans l'ordre.

---

**Ligne d'éclatement**

Sélectionnez les étapes d'éclatement à inclure dans la ligne de routage.

---

## SpeedPak

### Définition d'une marque Reconstruire/Enregistrer sur les configurations SpeedPak

Vous pouvez définir une marque Reconstruire/Enregistrer  sur une configuration SpeedPak de plusieurs façons.

#### Réglage d'un repère dans le ConfigurationManager

1. Sur l'onglet ConfigurationManager , cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'assemblage et cliquez sur **Marque Reconstruire/Enregistrer**.
2. Sélectionnez **Ajouter une marque pour les configurations SpeedPak**.

#### Réglage d'un repère dans le PropertyManager SpeedPak

1. Dans l'onglet ConfigurationManager , sous la configuration active, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur une configuration SpeedPack et cliquez sur **Modifier SpeedPak**.
2. Dans le PropertyManager SpeedPak, sélectionnez **Ajouter une marque Reconstruire/Enregistrer** dans la section Options.

### Mise à jour automatique des configurations SpeedPak

Vous pouvez utiliser l'option **Mettre à jour les configurations SpeedPak obsolètes lors de l'enregistrement des fichiers** pour mettre automatiquement à jour les configurations SpeedPak. Vous pouvez verrouiller cette option dans l'outil Administrateur des paramètres.

Utilisez cette option sur les assemblages de premier niveau. Cette option ne fonctionne pas pour les sous-assemblages.

**Pour spécifier l'option Mettre à jour les configurations SpeedPak obsolètes lors de l'enregistrement des fichiers :**

1. Cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Assemblages**.

2. Pour **Mettre à jour les configurations SpeedPak obsolètes lors de l'enregistrement des fichiers**, sélectionnez l'une des options suivantes :

<b>Tout</b>	Mettre à jour toutes les configurations SpeedPak obsolètes.
<b>Aucun</b>	Ne pas mettre à jour les configurations SpeedPak obsolètes.
<b>Avec reconstruction sur enregistrer la marque</b>	Mettre à jour les configurations SpeedPak obsolètes qui ont la marque Reconstruire/Enregistrer  .

## Améliorations de Treehouse

### Affichage des fichiers dans une vue de liste

Vous pouvez effectuer plusieurs fois les tâches dans la vue de liste que vous effectuez lors de l'affichage de la structure Treehouse dans l'interface utilisateur graphique :

- Pour ouvrir un fichier, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône dans la colonne Type et cliquez sur **Ouvrir**.
- Pour masquer une colonne, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne et désactivez la saisie de la colonne. Pour réorganiser les colonnes, faites glisser la colonne.
- Pour enregistrer un document existant en tant que nouvelle copie, double-cliquez sur le nom du document et modifiez-le.

Le nom du document devient vert pour indiquer que le document est enregistré en tant que nouveau document.

Lors de l'enregistrement d'un document existant en tant que nouvelle copie, vous devez travailler de manière descendante. Par exemple, si vous avez un document d'assemblage existant dans la hiérarchie et que vous souhaitez enregistrer un composant de cet assemblage en tant que nouveau document, vous devez commencer par enregistrer l'assemblage en tant que nouveau document.

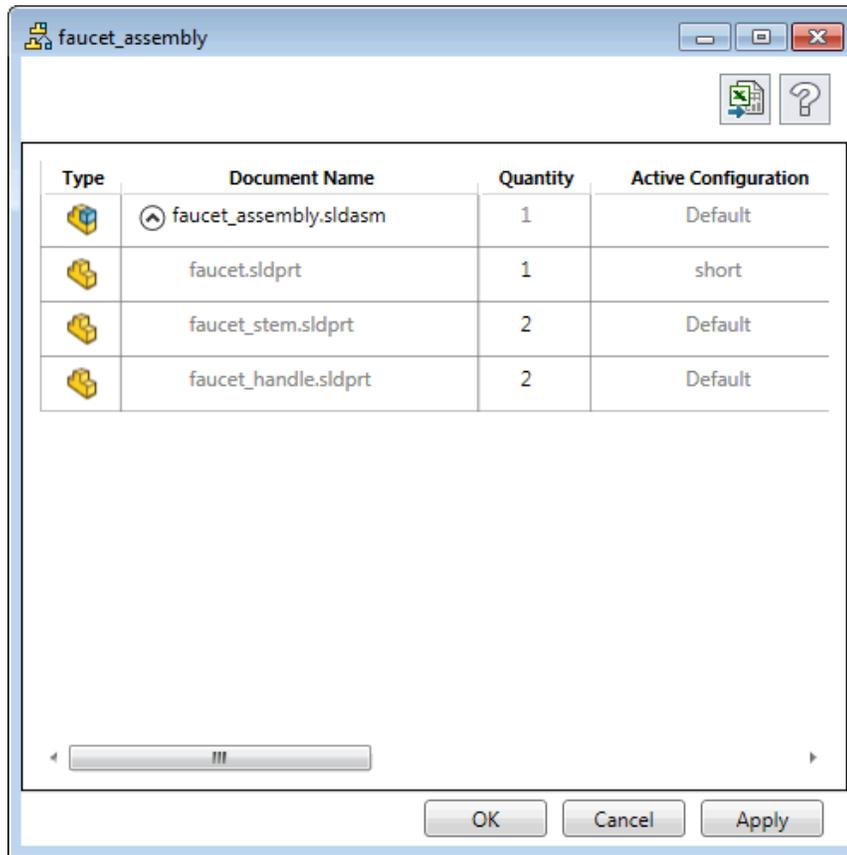
- Dans les nouveaux documents, pour changer le chemin du fichier dans la colonne Chemin du dossier de destination, cliquez sur **Sélectionner le dossier d'enregistrement**  et sélectionnez le dossier de destination.

Un nouveau document peut avoir le même nom qu'un document existant alors que le Chemin du dossier de destination est différent.

- Pour ouvrir la structure Treehouse dans Microsoft® Excel, cliquez sur **Ouvrir dans Excel** .

### Pour afficher les fichiers dans une vue de liste :

1. Cliquez sur **Afficher dans une vue de liste**  pour ouvrir la vue de liste.



Dans la vue de liste, les fichiers supprimés ne sont pas affichés et vous ne pouvez pas changer la configuration active.

### Pour changer la configuration active :

1. Dans l'interface utilisateur graphique, placez le pointeur au-dessus d'un assemblage et cliquez sur .
2. Dans la liste des configurations, sélectionnez la configuration à partir de laquelle basculer.
3. Dans la liste déroulante, sélectionnez une configuration vers laquelle basculer.
4. Cliquez sur **Basculer**.

## Masquage de documents supprimés

Vous pouvez masquer des documents supprimés pour simplifier la structure d'assemblage qui apparaît dans Treehouse.

Pour masquer les documents supprimés :



1. Cliquez sur .
2. Décochez la case **Afficher les documents supprimés** dans la section Vue.
3. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**.

## Options d'impression

Cliquez sur **Imprimer**  pour afficher ces options :

---

	<b>Limites d'impression</b>	Imprime jusqu'aux limites de la structure.
	<b>Affichage d'impression</b>	Imprime la partie des étendues affichées. Utilisez <b>Zoom fenêtre</b>  pour imprimer une partie spécifique d'une étendue.
	<b>Aperçu avant impression</b>	Montre un aperçu de la sélection d'impression en cours. L'aperçu est basé sur la taille du papier, l'échelle et l'orientation.

---

## Interface utilisateur

Les améliorations de l'interface utilisateur comprennent :

- Pour afficher une zone spécifiée de la structure Treehouse, cliquez sur **Zoom fenêtre** .
- Double-cliquez sur le bouton central de la souris pour effectuer un zoom au mieux.

# 7

## SOLIDWORKS CAM

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Documentation**
- **Création d'une nouvelle image**
- **Définition des sous-routines pour les pièces**
- **Définition du dossier de sortie de parcours**
- **Technology Database**
- **Améliorations de l'interface utilisateur**

SOLIDWORKS CAM est proposé en deux versions. SOLIDWORKS CAM Standard est inclus avec n'importe quelle licence SOLIDWORKS sous contrat de maintenance SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS CAM Professional est disponible en tant que produit acheté séparément que vous pouvez utiliser avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

### Documentation

Toute la documentation, y compris le guide d'installation, l'aide en ligne et les tutoriels, est disponible pour SOLIDWORKS CAM.

### Création d'une nouvelle image

Geometric Ltd. et HCL ont fusionné. Toutes les modifications liées à la création d'une nouvelle image ont été réalisées au niveau du programme d'installation, du logiciel, du Registre et des documents associés.

Geometric Ltd. s'appelle maintenant HCL Technologies Ltd.

### Définition des sous-routines pour les pièces

Vous pouvez définir les sous-routines pour spécifier si les pièces sont émises au format de sous-programme ou sous forme de code long.

**Pour définir les routines des pièces :**

1. Dans l'arbre SOLIDWORKS CAM, boîte de dialogue Machine, cliquez sur l'onglet Paramètres.

2. Sous **Sous-routines**, sélectionnez une option :

Option	Description
<b>Sous-routines de sortie pour les fonctions façonnées</b>	(Module de fraisage uniquement.) Définit les sous-programmes pour les pièces de fraisage afin d'être compatibles avec les fonctions façonnées.
<b>Sous-routines de sortie</b>	(Module d'assemblage uniquement.) Définit les sous-programmes pour les pièces similaires dans les assemblages qui sont gérés dans le PartManager.

3. Cliquez sur **OK**.

## Définition du dossier de sortie de parcours

Vous pouvez définir le dossier de sortie du parcours avec l'outil, la fonction et la pièce pour plusieurs pièces dans les assemblages.

### Pour définir le dossier de sortie de parcours :

1. Dans l'arbre SOLIDWORKS CAM, boîte de dialogue Machine, cliquez sur l'onglet Installation.
2. Sous **Sortir plusieurs pièces par**, sélectionnez une option :

Option	Description
<b>Outil</b>	Traite (poste/simule) tous les parcours usinés par l'outil sur une pièce, puis répète la séquence pour les autres occurrences de la pièce. Ce processus commence avec la première fonction et continue pour les opérations consécutives qui utilisent le même outil.
<b>Fonction</b>	Traite le parcours sur chaque occurrence d'une fonction avant de passer à la fonction suivante.
<b>Pièce</b>	Traite tous les parcours sur une pièce, puis traite la pièce suivante.

3. Cliquez sur **OK**.

## Technology Database

Les conditions et opérations non prises en charge ont été supprimées de Technology Database.

## Améliorations de l'interface utilisateur

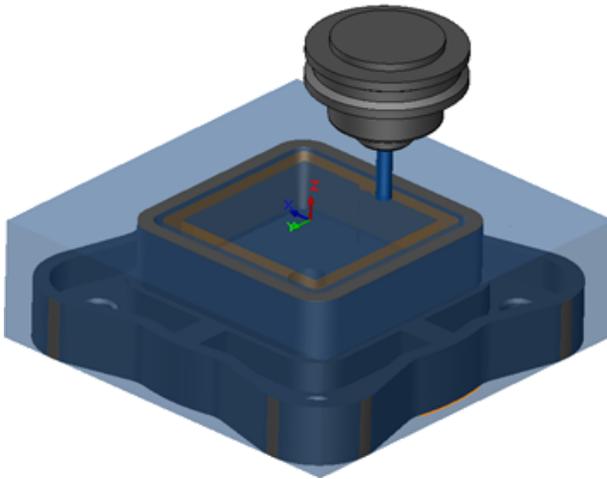
Plusieurs améliorations ont été apportées à l'interface utilisateur.

### CommandManager

Pour une lisibilité optimale, les icônes de 64, 98 et 128 PPP sont disponibles dans le CommandManager. En outre, les icônes sont empilées avec un texte horizontal.

### Couleurs d'affichage

Les couleurs d'affichage par défaut ont été modifiées sur Brut, Fonctions, Opérations et Simulation.



## Enregistrement du plan d'opération

Pour faciliter l'utilisation, l'outil **Enregistrer plan d'opération** est disponible sur le CommandManager.

Dans les versions précédentes, l'outil **CommandManager**  était uniquement disponible lorsque vous cliquiez avec le bouton droit de la souris sur une fonction.

# 8

## CircuitWorks

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Possibilité de reconnaître les fonctions SOLIDWORKS dans CircuitWorks**
- **Construction d'un modèle en tant que pièce dans CircuitWorks**
- **Amélioration de la convivialité**

CircuitWorks est disponible dans SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

### Possibilité de reconnaître les fonctions SOLIDWORKS dans CircuitWorks

Lorsque vous exportez des fichiers de carte SOLIDWORKS vers CircuitWorks en utilisant l'Assistant pour l'exportation CircuitWorks, ce dernier reconnaît et translate les fonctions SOLIDWORKS en termes CircuitWorks.

Fonctions prises en charge :

- **Arrondi**
- **Chanfrein**
- **Perçages par enlèvement/extrusion/ Perçages simples/ Perçages avancés/ Assistance pour le perçage**
- **Répétition linéaire**
- **Répétition pilotée par une esquisse**
- **Répétition pilotée par une courbe**
- **Répétition circulaire**
- **Blocs dans les esquisses.**

### Edition des fonctions de perçage dans l'assistant d'exportation CircuitWorks

Vous pouvez modifier les fonctions de perçage individuelles dans le volet des tâches de l'assistant d'exportation CircuitWorks en désactivant les sélections de perçage individuel ou en renommant les occurrences.

**Pour modifier les fonctions de perçage dans CircuitWorks :**

1. Ouvrez `rép_système:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\circuitworks\BoardFeatures2.sldprt`.

2. Dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Exporter vers CircuitWorks**  (barre d'outils CircuitWorks) ou sur **CircuitWorks > Exporter vers CircuitWorks**.
3. Dans le volet des tâches de l'assistant d'exportation CircuitWorks, cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que vous arriviez à **Sélectionner le contour de la carte**.
4. Pour **Sélectionner le contour de la carte** :
  - a) Cliquez sur **Utiliser la fonction SOLIDWORKS suivante**.
  - b) Lorsque vous cliquez sur la fonction, le logiciel convertit le nom de la fonction en nom CircuitWorks spécifique. L'ancien nom apparaît sous **Fonction sélectionnée** et le nouveau nom apparaît sous **Nouveau nom** dans le volet des tâches de CircuitWorks.
- Dans l'arbre de création FeatureManager, sélectionnez **Carte**  et **Fillet1** .
- c) Cliquez sur **Suivant**.
5. Pour **Sélectionner les fonctions de trou non métallisé** :
  - a) Dans l'arbre de création FeatureManager, cliquez sur **Hole1** .
  - b) Cliquez sur **Suivant**.
6. Pour **Sélectionner les fonctions de trou métallisé** :
  - a) Dans l'arbre de création FeatureManager, cliquez sur **CirPattern2** .
  - b) Dans le volet des tâches, sous **Nom de fonction**, décochez **PTH 2** et **PTH 3**.
  - c) Pour **PTH**, sous **Nouveau nom**, saisissez le **Perçage d'origine**.
  - d) Cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que vous arriviez à **Terminer**.
7. Cliquez sur **Terminer**.

Le logiciel vous permet d'exporter la carte, contenant uniquement les trous sélectionnés à l'aide des occurrences renommées, dans CircuitWorks. La carte s'ouvre dans l'application CircuitWorks.

## Exportation de fonctions SOLIDWORKS en utilisant l'assistant d'exportation CircuitWorks

Vous pouvez exporter les fonctions sélectionnées à partir des pièces SOLIDWORKS vers CircuitWorks en utilisant le volet des tâches de l'assistant d'exportation CircuitWorks.

### Pour exporter les fonctions SOLIDWORKS en utilisant l'assistant d'exportation CircuitWorks

1. Ouvrez *rép\_système:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\circuitworks\BoardFeatures1.sldprt*.
2. Dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Exporter vers CircuitWorks**  (barre d'outils CircuitWorks) ou sur **CircuitWorks > Exporter vers CircuitWorks**.
3. Dans le volet des tâches de l'assistant d'exportation CircuitWorks, sélectionnez **Dessus de la carte** et cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que vous arriviez à **Sélectionner le contour de la carte**.

4. Pour **Sélectionner le contour de la carte** :
  - a) Cliquez sur **Utiliser la fonction SOLIDWORKS suivante**.
  - b) Lorsque vous cliquez sur la fonction, le logiciel convertit le nom de la fonction en nom CircuitWorks spécifique. L'ancien nom apparaît sous Fonction sélectionnée et le nouveau nom apparaît sous **Nouveau nom** dans le volet des tâches de CircuitWorks.
 

Dans l'arbre de création FeatureManager, sélectionnez les fonctions **Carte** et **Chanfrein1** .
  - c) Cliquez sur **Suivant**.
5. Pour **Sélectionner les fonctions de trou non métallisé** :
  - a) Dans l'arbre de création FeatureManager, sélectionnez **Hole1** .
  - b) Cliquez sur **Suivant**.
6. Pour **Sélectionner les fonctions de trou métallisé** :
  - a) Dans l'arbre de création FeatureManager, sélectionnez **Hole2** .
  - b) Continuez à cliquer sur **Suivant** dans le volet des tâches de l'assistant d'exportation CircuitWorks, jusqu'à ce que vous arriviez à **Terminer**.
7. Cliquez sur **Terminer**.  
Le logiciel vous permet d'exporter la pièce dans CircuitWorks et l'ouvre dans l'application CircuitWorks.

## Construction d'un modèle en tant que pièce dans CircuitWorks

Vous pouvez ouvrir des fichiers ECAD directement dans CircuitWorks à l'aide d'une option dans le logiciel SOLIDWORKS.

Vous pouvez ouvrir un fichier IDF directement dans CircuitWorks en cliquant sur **Fichier > Ouvrir** dans SOLIDWORKS. Précédemment, avec cette option, vous pouviez uniquement créer un fichier CircuitWorks en tant qu'assemblage dans SOLIDWORKS. Une nouvelle option dans CircuitWorks vous permet de construire un fichier CircuitWorks en tant que pièce dans SOLIDWORKS.

### Pour générer un modèle en tant que pièce dans CircuitWorks :

1. Cliquez sur **Outils > Compléments** pour charger le complément CircuitWorks.
2. Cliquez sur **Options CircuitWorks** (barre d'outils CircuitWorks) ou sur **Outils > CircuitWorks > Options CircuitWorks**.
3. Dans la boîte de dialogue Options CircuitWorks, onglet **Général**, sous **Options générales**, désactivez **Ouvrir les fichiers dans CircuitWorks Lite**.

4. Cliquez sur **Fichier > Ouvrir** et accédez à `rép_système:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\CircuitWorks\BasicBoard.emn`.

Le fichier s'ouvre dans CircuitWorks.

Vous pouvez modifier les propriétés de l'entité de la carte en cliquant avec le bouton droit sur **Composants**, en cliquant sur **Propriétés** et en modifiant **Propriétés de l'occurrence de composant**.

5. Dans le menu CircuitWorks, cliquez sur **Outils > Générer le modèle en tant que pièce**.
6. Si une boîte de dialogue avec un avertissement s'affiche, cliquez sur **OK**.

Le fichier CircuitWorks est construit en tant que pièce dans SOLIDWORKS.

Vous pouvez éditer la pièce dans SOLIDWORKS et l'exporter à nouveau vers CircuitWorks en cliquant sur **Outils > CircuitWorks > Exporter vers CircuitWorks**.

## Amélioration de la convivialité

### Contrôle des options utilisateur CircuitWorks à partir d'un emplacement de l'administrateur à l'aide des autorisations utilisateur de Windows

Vous pouvez contrôler les options de CircuitWorks en définissant l'emplacement du fichier d'options de l'administrateur dans l'Assistant d'installation de CircuitWorks.

#### **Pour contrôler les options utilisateur CircuitWorks à partir d'un emplacement administrateur à l'aide des autorisations utilisateur de Windows :**

1. Définissez les options de CircuitWorks pour les utilisateurs. Pour plus de détails, reportez-vous à [Configuration des droits d'administrateur](#) à la page 76.

L'emplacement de l'administrateur peut correspondre à tout dossier partagé incluant le fichier d'options XML. Un utilisateur peut être un administrateur ou un client, en fonction des droits d'utilisateur Windows dont il dispose pour le dossier partagé.

2. Dans SOLIDWORKS, cliquez sur **Options CircuitWorks** (barre d'outils CircuitWorks) ou sur **Outils > CircuitWorks > Options CircuitWorks**.
3. Dans Options CircuitWorks, onglet Général, sous **Assistant d'installation de CircuitWorks**, cliquez sur **Afficher l'Assistant**.
4. Dans Assistant d'installation de CircuitWorks, procédez comme suit :
  - a) Cliquez sur **Suivant**.
  - b) Dans le volet **Définir un emplacement de bibliothèque**, pour **Sélectionner le fichier XML admin**, cliquez sur **Parcourir** pour spécifier l'emplacement.

5. Dans la boîte de dialogue, Parcourir les dossiers :
  - a) Naviguez vers le dossier spécifié dans l'étape 4.
  - b) Double-cliquez sur le fichier nommé **ecadopt.xml/ecadoptAdmin.xml** ou sur tout fichier d'options xml valide.

## Edition des désignations de référence de plusieurs composants

Vous pouvez éditer les désignations de référence de plusieurs composants simultanément dans SOLIDWORKS.

### Pour éditer plusieurs désignations de référence :

1. Dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Fichier** > **Ouvrir** et ouvrez un fichier CircuitWorks.
2. Dans l'onglet CircuitWorks, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un composant, puis cliquez sur **Modifier les désignations de référence**.
3. Dans la boîte de dialogue Editer les désignations de référence, sous la colonne **Nouvelles désignations de référence**, saisissez les nouvelles désignations de référence pour les composants.
4. Cliquez sur **Mettre à jour**.

## Configuration des droits d'administrateur

Vous pouvez configurer les droits d'administrateur ou les droits d'utilisateur pour les options de CircuitWorks. Vous pouvez activer ou désactiver les droits d'autres utilisateurs pour modifier les fichiers en fournissant l'accès aux dossiers pour un mode entièrement modifiable ou en lecture seule.

### Pour configurer les droits d'administrateur :

1. Dans SOLIDWORKS, cliquez sur **Options CircuitWorks** (barre d'outils CircuitWorks) ou sur **Outils** > **CircuitWorks** > **Options CircuitWorks**.
2. Dans Options CircuitWorks, onglet Général, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sous **Spécifier le fichier Admin pour définir les options CircuitWorks**, cliquez sur  pour spécifier le fichier XML.
  - Sous **Assistant d'installation de CircuitWorks**, cliquez sur **Afficher l'Assistant** et effectuez les opérations suivantes :
    - a. Dans Assistant d'installation de CircuitWorks, naviguez jusqu'au volet **Définir un emplacement de bibliothèque**, pour **Sélectionner le fichier XML admin**.
    - b. Cliquez sur **Parcourir** pour spécifier l'emplacement.
3. La boîte de dialogue Parcourir les dossiers apparaît.
  - a) Naviguez jusqu'au fichier spécifié à l'étape 3.
  - b) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier et cliquez sur **Partager avec** > **Personnes spécifiques** pour fournir un accès **en lecture** ou **en lecture/écriture**.

# 9

## SOLIDWORKS Composer

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **SOLIDWORKS Composer**
- **SOLIDWORKS Composer Sync**
- **SOLIDWORKS Composer Player**

### SOLIDWORKS Composer

Le logiciel SOLIDWORKS™ Composer® rationalise la création de contenu graphique 2D et 3D pour la communication de produit et les illustrations techniques.

#### Orientation et position de l'étiquette pour les mesures

Une nouvelle section, **Etiquette**, a été créée dans le panneau **Propriétés** pour les mesures afin de gérer l'affichage des étiquettes de mesures. Elle contient deux nouvelles propriétés, **Orientation de l'étiquette** et **Position de l'étiquette**.

Certaines propriétés existantes ont été déplacées dans cette section **Etiquette**, notamment : **Centrer la valeur**, **Forme**, **Couleur**, et **Opacité**. Voir *Propriétés de mesure* dans l'aide de Composer.

#### Marge pour les mesures

Dans certains cas, le logiciel applique des marges autour des valeurs de mesure pour améliorer la lisibilité.

Lorsque l'orientation de l'étiquette est définie sur **Auto**, si une valeur de mesure chevauche une ligne d'attache et que vous définissez la forme de son étiquette sur **Aucune**, des marges seront appliquées autour de la valeur de mesure afin de garantir sa lisibilité.

#### Prise en charge du contexte favori

Lors de l'import de fichiers 3DXML contenant des captures 3D Tolerancing & Annotation, le contexte favori est désormais pris en charge.

La visibilité des éléments géométriques est correctement gérée, sous réserve que le contexte favori soit défini sur l'ensemble d'annotations qui contient la capture.

## Prise en charge de Pro/E Creo 3.0

Pro/E Creo 3.0 est désormais pris en charge.

Voir *A propos des formats d'import pris en charge* dans l'aide de Composer.

## Ecrire les contours

Une nouvelle propriété de document est disponible pour configurer les sorties SMG.

Elle enregistre les contours et le modèle 3D. A chaque fois que le modèle est ouvert ou bien dès que vous modifiez un mode de rendu utilisant les contours, ceux-ci sont chargés immédiatement. En effet, il n'est plus nécessaire de les calculer chaque fois qu'ils doivent être chargés.

Voir *Sortie SMG, SMGXML, SMGPROJ* dans l'aide de Composer.

Les fichiers Composer aux formats SMG, SMGXML, et SMGPROJ pour lesquels les contours sont enregistrés contiennent désormais un fichier `.smgOutlines`.

# SOLIDWORKS Composer Sync

## Prise en charge du contexte favori

Lors de l'import de fichiers 3DXML contenant des captures 3D Tolerancing & Annotation, le contexte favori est désormais pris en charge.

La visibilité des éléments géométriques est correctement gérée, sous réserve que le contexte favori soit défini sur l'ensemble d'annotations qui contient la capture.

## Prise en charge de Pro/E Creo 3.0

Pro/E Creo 3.0 est désormais pris en charge.

Voir *A propos des formats d'import pris en charge* dans l'aide de Composer.

## Ecrire les contours

Une nouvelle propriété de document est disponible pour configurer les sorties SMG.

Elle enregistre les contours et le modèle 3D. A chaque fois que le modèle est ouvert ou bien dès que vous modifiez un mode de rendu utilisant les contours, ceux-ci sont chargés immédiatement. En effet, il n'est plus nécessaire de les calculer chaque fois qu'ils doivent être chargés.

Voir *Sortie SMG, SMGXML, SMGPROJ* dans l'aide de Composer.

Les fichiers Composer aux formats SMG, SMGXML, et SMGPROJ pour lesquels les contours sont enregistrés contiennent désormais un fichier `.smgOutlines`.

# SOLIDWORKS Composer Player

## Orientation et position de l'étiquette pour les mesures

Une nouvelle section, **Etiquette**, a été créée dans le panneau **Propriétés** pour les mesures afin de gérer l'affichage des étiquettes de mesures. Elle contient deux nouvelles propriétés, **Orientation de l'étiquette** et **Position de l'étiquette**.

Certaines propriétés existantes ont été déplacées dans cette section **Etiquette**, notamment : **Centrer la valeur**, **Forme**, **Couleur**, et **Opacité**. Voir *Propriétés de mesure* dans l'aide de Composer.

## Marge pour les mesures

Dans certains cas, le logiciel applique des marges autour des valeurs de mesure pour améliorer la lisibilité.

Lorsque l'orientation de l'étiquette est définie sur **Auto**, si une valeur de mesure chevauche une ligne d'attache et que vous définissez la forme de son étiquette sur **Aucune**, des marges seront appliquées autour de la valeur de mesure afin de garantir sa lisibilité.

# 10

## SOLIDWORKS Costing

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Calcul du coût des opérations personnalisées pour les matériaux sélectionnés**
- **Améliorations du modèle Costing**
- **Évaluation du coût des opérations d'assemblage**
- **Organisation et enregistrement des données de Costing localement**

SOLIDWORKS Costing est disponible dans SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium. Costing pour les assemblages est disponible dans SOLIDWORKS Premium uniquement.

### Calcul du coût des opérations personnalisées pour les matériaux sélectionnés

Vous pouvez définir une **Classe de matériaux** pour les opérations personnalisées des matériaux sélectionnés ou de tous les matériaux dans l'onglet Personnalisé de l'Éditeur de modèle Costing.

#### **Pour calculer le coût des opérations personnalisées pour les matériaux sélectionnés :**

1. Ouvrez une pièce de tôlerie ou une pièce usinée.
2. Cliquez sur **Costing**  (onglet Evaluer du CommandManager) ou sur **Outils > Applications SOLIDWORKS > Costing**.
3. Cliquez sur **Commencer l'estimation des coûts**.
4. Dans le volet des tâches de Costing, cliquez sur **Lancer l'éditeur de modèle**.
5. A l'onglet Personnalisé de l'Éditeur de modèle Costing, pour l'opération personnalisée **Peinture** :
  - a) Cliquez sur **Tous** pour afficher la liste déroulante.
  - b) Cliquez sur **Sélectionné**.
  - c) Dans la boîte de dialogue, sous **Classe de matériau disponible**, sélectionnez **Acier**.
  - d) Cliquez sur **Ajouter**.
  - e) Cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur **Enregistrer sous** .

7. Dans la boîte de dialogue :
  - a) Accédez à *rép\_système:\Program Files\SOLIDWORKS Corp\SOLIDWORKS\lang\english\Costing templates*, s'il ne s'agit pas de votre emplacement par défaut.
  - b) Dans **Nom du fichier**, saisissez *SteelTemplate*.
  - c) Pour **Enregistrer sous le type**, sélectionnez **Fichiers de base de données du modèle(\*.sldctm)** pour les pièces usinées, et **Fichiers de base de données du modèle(\*.sldcts)** pour les pièces de tôlerie.
  - d) Cliquez sur **Enregistrer**.
  - e) Cliquez sur **×**.
8. Dans le volet des tâches de Costing :
  - a) Sous **Modèle**, sélectionnez **SteelTemplate**.
  - b) Sous **Matériau**, sélectionnez **Acier** pour **Classe**.

Lorsque vous sélectionnez **Toujours inclure**, le coût calculé pour l'opération personnalisée **Peinture** est toujours inclus dans le CostingManager pour **SteelTemplate**.

## Améliorations du modèle Costing

### Modèles d'assemblage et à corps multiples à accès limité

Vous pouvez créer des modèles à accès limité pour les assemblages et les pièces à corps multiples qui limitent la visibilité de certains éléments.

Dans l'Editeur de modèle Costing, lorsque vous cliquez sur **Enregistrer comme copie d'accès limité**, un message d'information vous invite à cliquer sur **Oui** ou sur **Non**. Lorsque vous cliquez sur **Oui**, le modèle est enregistré en tant que modèle à accès limité avec coûts visibles. Lorsque vous cliquez sur **Non**, le modèle est enregistré en tant que modèle à accès limité avec les coûts des éléments suivants masqués :

Élément	Sous-élément
DisplayManager Costing 	<hr/> <b>Afficher le coût</b>  <hr/> <b>Afficher la durée</b>  <hr/> Info-bulles <hr/> Coûts de modèle <hr/>

Élément	Sous-élément
Volet des tâches de Costing	<b>Coût du matériau &gt; de construction</b>
	<b>Majoration/Remise</b>
	<b>Prix atelier</b>
	<b>Coût estimatif par pièce &gt; Répartition</b>

Les paramètres ci-dessus sont également masqués dans le rapport Costing.

## Améliorations de l'usinage et du modèle de tôlerie

Dans l'onglet Fraisage des modèles d'usinage, vous pouvez saisir des valeurs pour le **TER : Rapport d'engagement de l'outil** sous **TER (%)**. Dans l'onglet Enlèvement de matière des modèles de tôlerie, vous pouvez saisir des valeurs dans **Unité** pour le **Type de coupe** de **Longueur**.

Vous pouvez attribuer trois types d'**Unités**, pour le **Type de coupe** de **Longueur** :

- USD/mm
- USD/cm
- USD/m

Ces options vous permettent de choisir la surface et le coût par unité de Costing.

## Evaluation du coût des opérations d'assemblage

Vous pouvez affecter des coûts d'opération d'assemblage dans le modèle. Vous pouvez remplacer les coûts du modèle et ajouter une durée d'opération d'assemblage dans le PropertyManager.

### Pour évaluer le coût des opérations d'assemblage :

1. Ouvrez rép\_système:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\costing\Conveyor\Conveyor.sldasm.
2. Cliquez sur **Costing**  (onglet Evaluer du CommandManager) ou sur **Outils > Applications SOLIDWORKS > Costing**.
3. Dans le CostingManager, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Opérations d'assemblage** et cliquez sur **Ajouter une opération d'assemblage**.
4. Dans le PropertyManager Opérations d'assemblage, sous **Nom**, saisissez **Fixation**.
5. Dans le PropertyManager, cliquez sur **Chaque composant sélectionné** et, tout en appuyant sur la touche **Ctrl**, sélectionnez quatre attaches d'un coin dans la zone graphique.

6. Dans le PropertyManager, effectuez les actions suivantes :
  - a) Sous **Durée de l'opération**, saisissez 10.
  - b) 

La valeur par défaut est 60 USD/hr.
  - c) Cliquez sur .
7. Dans le CostingManager, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Opérations d'assemblage** et cliquez sur **Ajouter une opération d'assemblage**.
8. Dans le PropertyManager Opérations d'assemblage, sous **Nom**, saisissez **Inspection**.
9. Dans le PropertyManager, cliquez sur **Sélection entière**, et sélectionnez la totalité de l'assemblage dans la zone graphique.
10. Dans le PropertyManager, effectuez les actions suivantes :
  - a) Sous **Durée de l'opération**, saisissez 3600.
  - b) Sous **Coût de l'opération d'assemblage**, saisissez 100.
  - c) Cliquez sur .
11. Dans le volet des tâches de Costing, cliquez sur **Commencer l'estimation des coûts**.

## Organisation et enregistrement des données de Costing localement

Vous pouvez enregistrer les données de Costing. Elles comprennent les fichiers de CAO, les modèles de Costing et les rapports de Costing localement tel qu'un package avec l'outil **Pack and Go Costing**.

### Pour organiser et enregistrer les données de Costing localement :

1. Ouvrez un assemblage.
2. Cliquez sur **Costing**  (onglet Evaluer du CommandManager) ou sur **Outils > Applications SOLIDWORKS > Costing**.
3. Cliquez sur **Commencer l'estimation des coûts**.
4. Dans le volet des tâches de Costing, cliquez sur **Générer un rapport** .
5. Dans la boîte de dialogue Options du rapport, définissez les options et cliquez sur **Publier**.
6. Dans le volet des tâches de Costing, cliquez sur **Pack and Go Costing** .

Si un message d'avertissement vous invite à enregistrer l'assemblage, cliquez sur **OK** et enregistrez l'assemblage.

7. Dans la boîte de dialogue Pack and Go Costing :

- a) Le nom du fichier par défaut doit être le même que le nom du fichier de CAO. Vous pouvez renommer le fichier.

Dans **Nom de fichier**, tapez un nom.

- b) Pour **Enregistrer dans**, cliquez sur  et naviguez jusqu'à l'emplacement où vous voulez enregistrer le rapport.
- c) Sélectionnez **Inclure le rapport Costing** et cliquez sur  pour aller jusqu'à l'emplacement du rapport à inclure.
- d) Cliquez sur **Enregistrer**.

# 11

## DimXpert

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Amélioration de la comparaison de PMI 3D pour les annotations DimXpert**
- **Génération automatique d'annotations DimXpert pour les assemblages d'attaches**
- **Tolérances générales personnalisables pour DimXpert**
- **Affichage d'annotations DimXpert de niveau composant dans les assemblages**
- **Tolérance de profil général**
- **Références répétées**

### Amélioration de la comparaison de PMI 3D pour les annotations DimXpert

Lors de l'utilisation de l'outil **Comparaison de PMI 3D**, la restriction selon laquelle la pièce modifiée commence comme copie de la pièce de référence est supprimée. Vous pouvez appliquer DimXpert à chaque modèle de manière indépendante. Il existe une hypothèse affirmant que les ID de face des pièces sont cohérentes.

### Génération automatique d'annotations DimXpert pour les assemblages d'attaches

Vous pouvez utiliser DimXpert pour annoter automatiquement un des deux composants d'un assemblage d'attache fixe ou flottant.

A partir du composant source, ses annotations sont utilisées pour créer des annotations sur le composant cible, à l'aide des formules d'attache fixes et flottantes, comme indiqué dans la norme ASME Y14.5, afin de calculer les tolérances nécessaires.

**Pour utiliser DimXpert afin d'annoter automatiquement un des deux composants d'un assemblage d'attache fixe ou flottant.**

1. Cliquez sur **Outils > DimXpert > Coupler automatiquement la tolérance.**



# Tolérances générales personnalisables pour DimXpert

Vous pouvez afficher le fichier de tolérance générale utilisé dans DimXpert et TolAnalyst et le personnaliser pour vous conformer à vos exigences de conception spécifiques.

Pour spécifier le dossier du fichier de tolérance générale DimXpert, cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Emplacements des fichiers**. Sous **Montrer les dossiers pour**, sélectionnez **Fichier de tolérance générale DimXpert** et cliquez sur **OK**.

Fichier de tolérance générale par défaut :

Linear											
Designation	Description	from	over								
		0	3	6	30	120	400	1000	2000	4000	
		up to									
		3	6	30	120	400	1000	2000	4000	∞	
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5	0.8	1	1.5	3	4	
Broken Edge											
Designation	Description	from	over	over							
		0	3	6							
		up to	up to	up to							
		3	6	∞							
C1	Custom1	0.1	0.5	1							
C2	Custom2	0.2	0.8	2							
Angular											
Designation	Description	from	over	over	over	over					
		0	10	50	120	400					
		up to									
		10	50	120	400	∞					
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4					
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5	0.7					
Units											
Linear	mm										
Angular	Degrees										

## Personnalisation du fichier de tolérance générale

Vous pouvez personnaliser le fichier de tolérance générale utilisé dans DimXpert pour vous conformer à vos exigences de conception spécifiques.

### Pour personnaliser le fichier de tolérance générale :

1. Dans le dossier spécifié dans **Options du système > Emplacements des fichiers > Fichier de tolérance générale DimXpert**, utilisez Microsoft Excel pour ouvrir le fichier `general_tolerances.xlsx`.

Le fichier contient les sections suivantes :

---

<b>Linéaire</b>	Spécifie les plages et les tolérances pour les cotes linéaires.
<b>Arête cassée</b>	Spécifie les plages et les tolérances pour les cotes des chanfreins et des congés.
<b>Cotes angulaires</b>	Spécifie les plages et les tolérances pour les cotes angulaires.
<b>Unités</b>	Spécifie l'unité de mesure des valeurs linéaires et angulaires dans la table.

---

2. Sous **Unités**, définissez les unités de mesure des valeurs dans la table.  
Si vous utilisez le fichier de tolérance générale dans un modèle contenant différentes unités, les valeurs sont automatiquement converties pour correspondre aux unités du modèle.

3. Personnalisez des valeurs dans un fichier.

Par exemple:

- a) Pour modifier **Custom1** dans les cotes linéaires, localisez la section **Linéaire**.

Linear					
Designation	Description	from	over	over	over
		0	3	6	30
		up to	up to	up to	up to
		3	6	30	120
C1	Custom1	0.1	0.1	0.2	0.3
C2	Custom2	0.05	0.1	0.3	0.5

- b) Changez les valeurs dans la ligne **Custom1**.

Par exemple, pour changer la tolérance de 0,2 à 0,3 pour les cotes linéaires qui sont dans la plage au-delà de 6 et jusqu'à 30, vous modifiez la valeur **Custom1** correspondante de 0,2 à 0,3.

over	←	over
6		6
up to		up to
30		30
0.2	→	0.3
0.3		0.3

La mise en forme du fichier de tolérance générale doit être maintenue. Si vous modifiez la mise en forme, le fichier n'est pas considéré comme valable et les valeurs par défaut sont utilisées. Par exemple, vous ne pouvez pas réorganiser les cellules ou les laisser en blanc.

4. Enregistrez le fichier Microsoft Excel.

Vous devez charger le fichier de tolérance générale chaque fois que vous mettez à jour les valeurs qu'il contient ou que vous modifiez son emplacement.

5. Pour charger le fichier :

- Cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > DimXpert**.
- Sous **Tolérance générale**, sélectionnez une classe personnalisée pour la **Classe de tolérance**.
- Cliquez sur **Personnalisation du chargement**, puis cliquez sur **OK** pour confirmer votre sélection.

## Utilisation d'un fichier de tolérance générale personnalisé

Dans DimXpert, lorsque vous utilisez la méthode **Tolérance générale**, vous pouvez utiliser le fichier de tolérance générale personnalisé pour les exigences spécifiques de votre conception.

### Pour utiliser un fichier de tolérance générale personnalisé :

1. Cliquez sur **Options**  (barre d'outils Standard) ou sur **Outils > Options**.
2. Dans l'onglet Propriétés du document, cliquez sur **DimXpert**.
3. Sous **Méthodes**, sélectionnez **Tolérance générale**.

Les options de la section **Tolérance générale** sont activées. Les options suivantes sont disponibles pour la **Classe de tolérance** :

- Quatre options non personnalisables (**Fine, Moyenne, Grossière, Très grossière**) basées sur la norme *ISO 2768-1*.
  - Deux options personnalisables (**Personnalisé1** et **Personnalisé2**) définies dans le fichier de tolérance générale personnalisé (`general tolerances.xlsx`).
4. Pour la **Classe de tolérance** :
    - a) Sélectionnez **Personnalisé1** ou **Personnalisé2**.
    - b) Cliquez sur **Personnalisation du chargement** pour charger les valeurs personnalisées.

Si vous effectuez ultérieurement des modifications dans le fichier de tolérance générale ou si vous modifiez l'emplacement de ce fichier, retournez dans cette boîte de dialogue et cliquez à nouveau sur **Personnalisation du chargement**.

5. Cliquez sur **OK** pour confirmer que vous souhaitez charger les valeurs.
6. Cliquez sur **OK**.

Pour utiliser les options **Personnalisé1** ou **Personnalisé2** en tant que classes de tolérance par défaut dans les nouveaux modèles, modifiez votre modèle de document existant ou créez un nouveau modèle de document.

Dans le cas contraire, chaque fois que vous créez un nouveau modèle, vous devez cliquer sur **Outils > Options > Propriétés du document > DimXpert**, sélectionner **Personnalisé1** ou **Personnalisé2**, puis cliquer sur **Personnalisation du chargement**.

## Insertion d'une table de tolérance générale

Vous pouvez insérer une table dans un modèle pour afficher les tolérances générales actuellement utilisées.

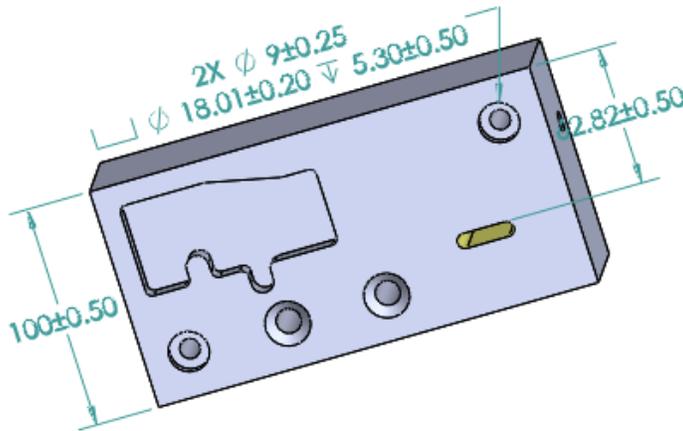
### Pour insérer une table de tolérance générale :

1. Cliquez sur **Insertion > Tables > Tolérance générale**.
2. Dans le PropertyManager, définissez les options.

3. Cliquez sur .
4. Cliquez dans la zone graphique pour placer la table.

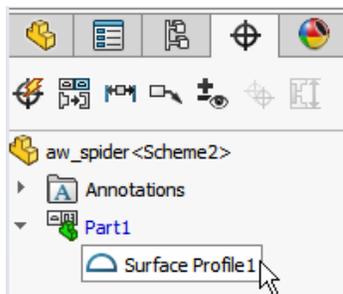
## Affichage d'annotations DimXpert de niveau composant dans les assemblages

Pour afficher des annotations DimXpert de niveau composant dans un assemblage, cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Habillage** et sélectionnez **Afficher DimXpert lors de l'affichage des annotations du composant**.



## Tolérance de profil général

La tolérance de profil général est disponible pour vous permettre de contraindre totalement les modèles en utilisant une définition du contenu des cases de tolérance de profil unique. Vous pouvez insérer une tolérance de profil général dans une note ou une cellule de tableau.



## Insertion d'une tolérance de profil général dans une note

**Pour insérer une tolérance de profil général dans une note :**

1. Cliquez sur **Insertion > Annotations > Note**.

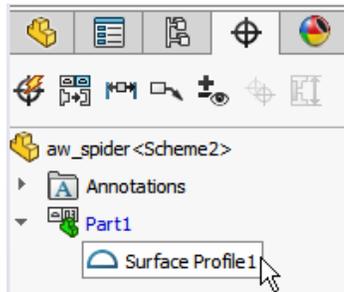
2. Dans la zone graphique, cliquez pour placer la note.
3. Dans le PropertyManager, sous **Format du texte**, sélectionnez **Insérer la tolérance de profil général DimXpert** .
4. Définissez les options.
5. Cliquez sur .

## Modification d'une tolérance de profil géométrique

Après la création d'une tolérance de profil géométrique, vous pouvez la modifier en utilisant la boîte de dialogue Propriétés des tolérances géométriques.

### Pour éditer une tolérance de profil géométrique :

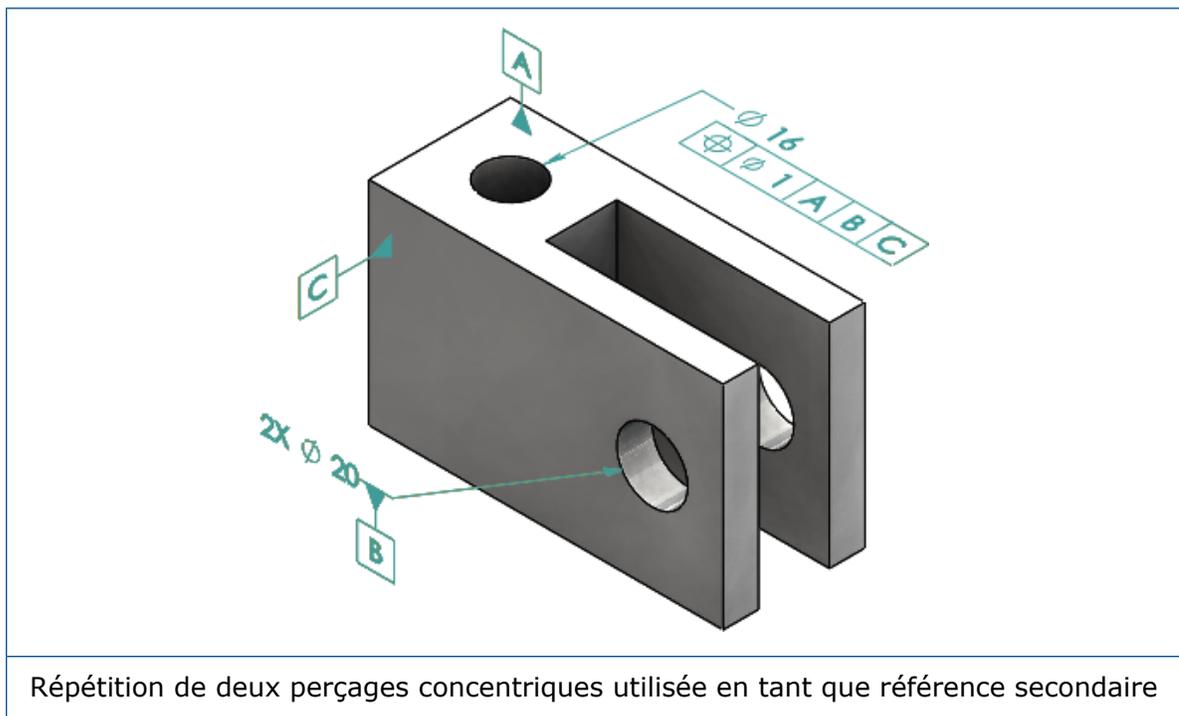
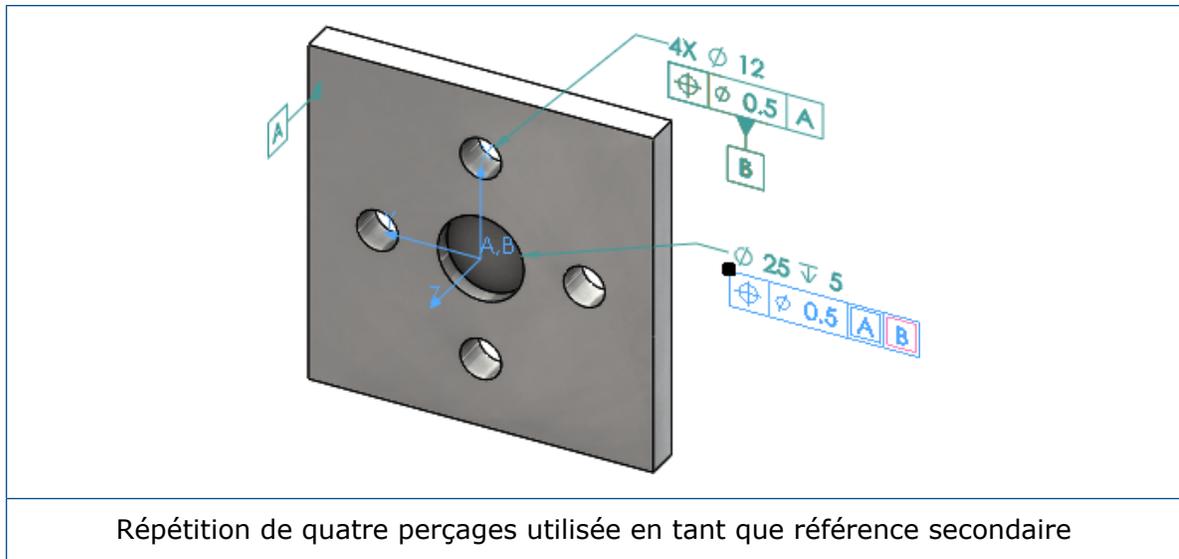
1. Dans le DimXpertManager, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la fonction de tolérance de profil géométrique et cliquez sur **Modifiez la tolérance de profil général**. Dans cet exemple, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Surface Profile 1**.

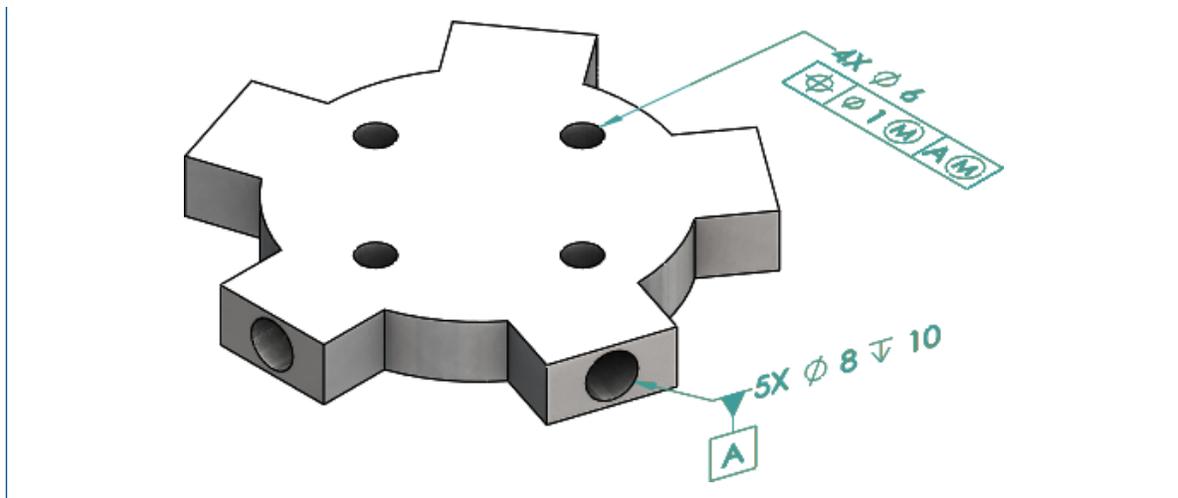


2. Dans la boîte de dialogue Propriétés, sélectionnez les options de tolérance géométrique.
3. Cliquez sur **OK**.

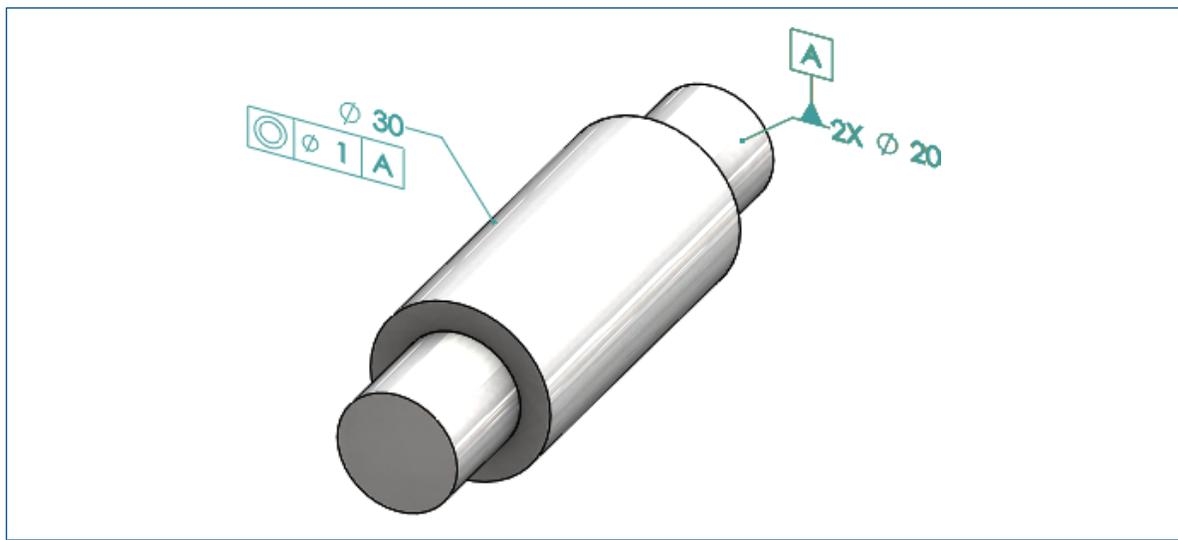
## Références répétées

Vous pouvez attribuer des références aux répétitions de perçage, perçages concentriques avec intervalles de séparation, répétitions de curseurs et bossages concentriques. Vous pouvez créer des références en tant que répétitions ou fonctions individuelles en utilisant les chambrages et les fraisages.

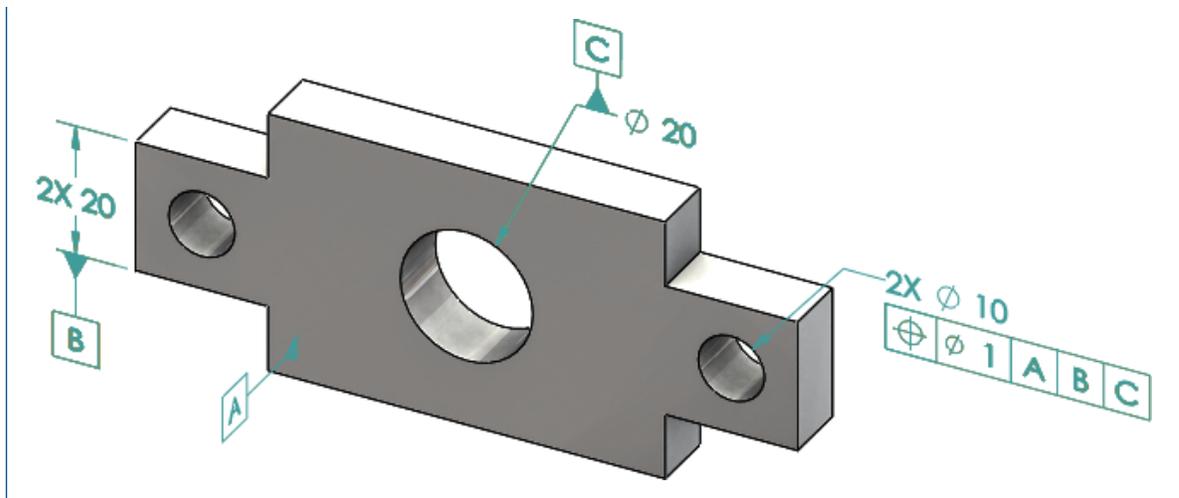




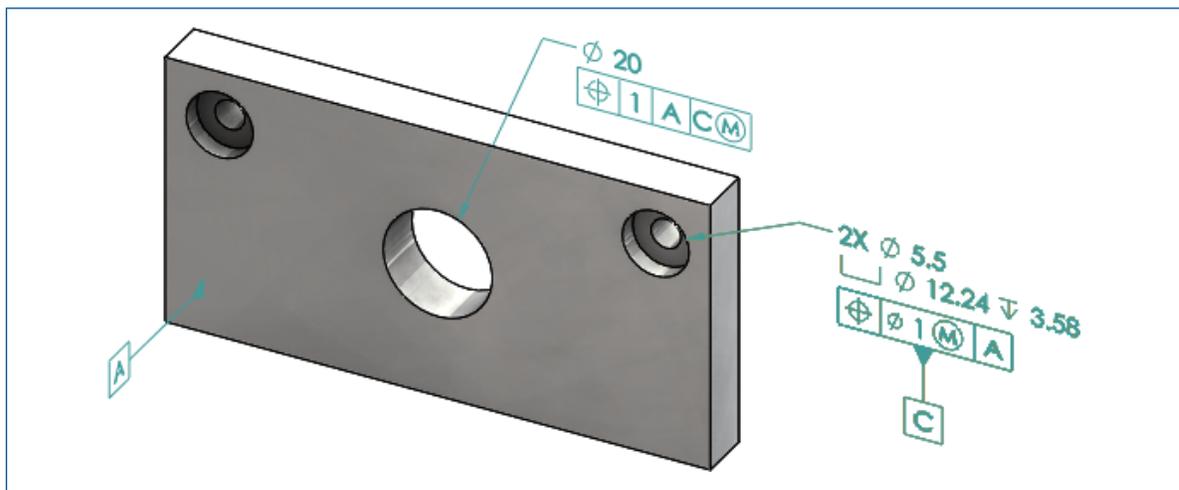
Répétition de cinq perçages radiaux utilisée en tant que référence primaire



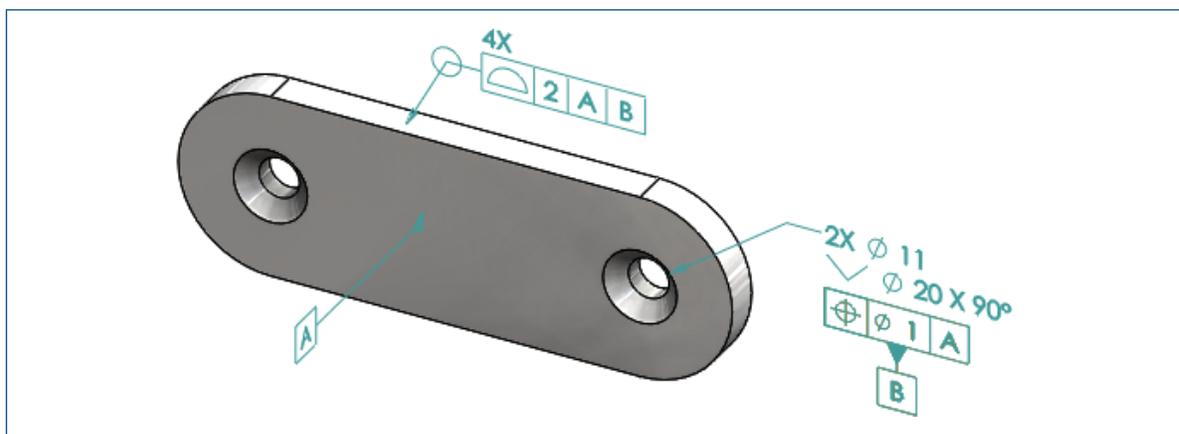
Deux fonctions de bossage utilisées pour définir la référence A



Deux fonctions de largeur utilisées pour définir la référence B



Deux perçages de type chambrage utilisés pour définir la référence C



Deux trous fraisés utilisés pour définir la référence B

# 12

## Habillage et mises en plan

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Annotations**
- **Dimensions**
- **Vues de mise en plan**
- **Resultats**
- **Tables**

### Annotations

#### Hachurage automatique dans les vues en coupe

Le hachurage automatique dans les vues en coupe et les vues en coupe locales possède une nouvelle option.

**Echelle aléatoire** Randomise l'échelle des hachures pour le même matériau dans la vue de mise en plan. Désactivez ce paramètre pour garder une échelle identique pour toutes les zones hachurées de plusieurs pièces du même matériau.

1. Dans une mise en plan, cliquez sur **Insertion > Vue de mise en plan > Coupe**.
2. Dans le PropertyManager Assistant de vue en coupe, définissez les options.
3. Cliquez sur .
4. Dans le PropertyManager Vue en coupe, sous **Vue en coupe**, sélectionnez **Hachurage automatique**.
5. Cochez ou décochez la case **Echelle aléatoire**.
6. Définissez les options.
7. Cliquez sur .

#### Amélioration de la propriété personnalisée

Dans les annotations et les tables, vous pouvez créer ou référencer une propriété de fichier ou une propriété de liste des pièces soudées avec la valeur évaluée correcte lorsque son nom d'expression contient des guillemets.

## Cible de référence mobile

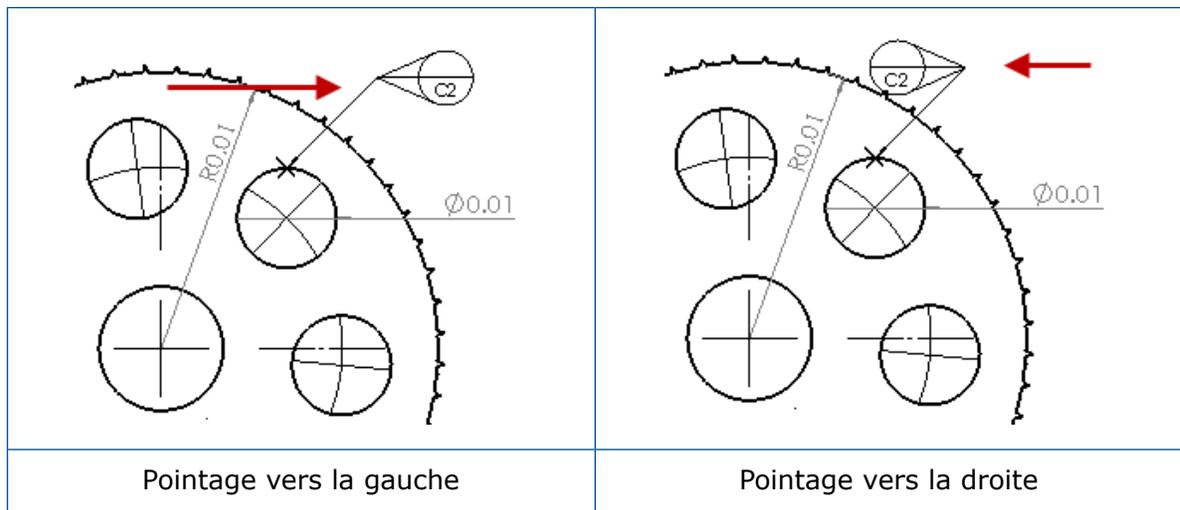
Vous pouvez créer des cibles de référence mobiles avec l'outil Cible de référence.

Les options sont les suivantes :

- Mobile horizontalement
- Mobile de manière rotative

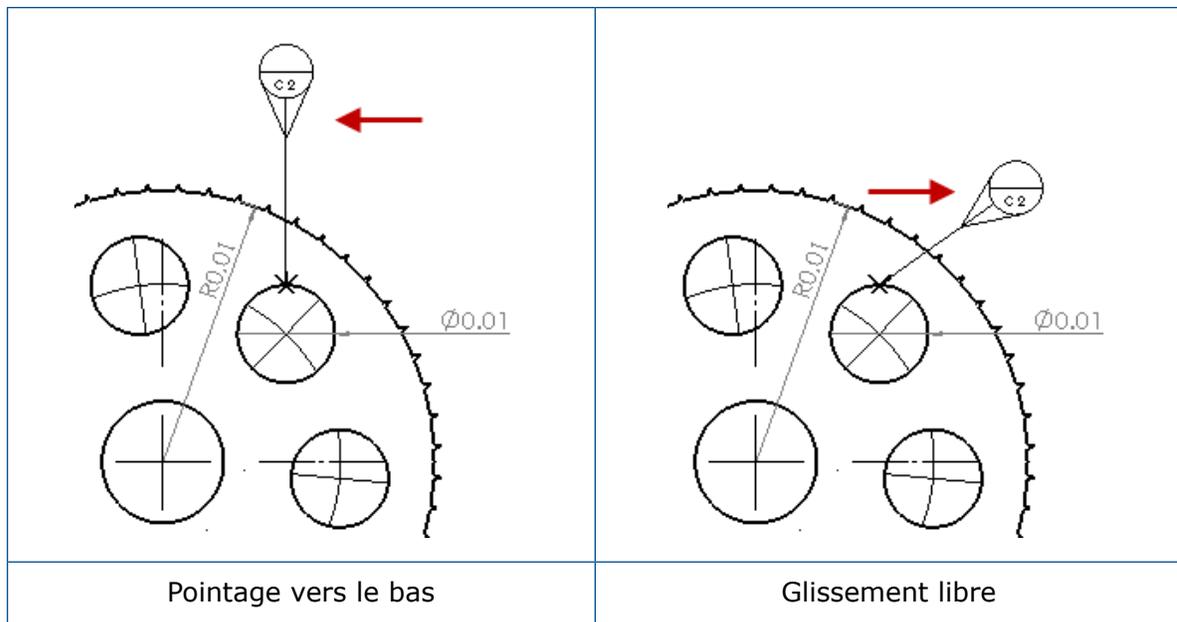
### Mobile horizontalement

**Mobile horizontalement** crée une cible de référence mobile dans laquelle le symbole mobile pointe toujours à gauche ou à droite avec une flèche qui peut se prolonger dans n'importe quelle direction.



### Mobile de manière rotative

**Mobile de manière rotative** crée une cible de référence mobile dans laquelle le symbole mobile pointe toujours directement vers le centre de la cible de référence. Vous pouvez choisir **Haut**, **Bas**, **Gauche**, **Droite**, **Glissement libre** ou **Par sélection**.



## Création d'une cible de référence mobile horizontalement

### Pour créer une cible de référence mobile horizontalement :

1. Cliquez sur **Cible de référence**  (barre d'outils Annotation) ou sur **Insertion > Annotations > Cible de référence**.
2. Dans le PropertyManager, sous **Paramètres**, sélectionnez **Mobile horizontalement** .
3. Cliquez dans la zone graphique pour placer la cible. Vous pouvez faire glisser le pointeur à gauche ou à droite pour changer la direction du symbole avant de cliquer à nouveau pour placer le symbole.
4. Cliquez pour placer le symbole.

Vous ne pouvez pas sélectionner d'autres options dans le PropertyManager tant que vous n'avez pas placé le symbole. Pour définir d'autres options, telles que **Verrouiller l'angle de la ligne d'attache** pour faire glisser le cercle le long de l'angle spécifié dans **Angle** uniquement, vous devez resélectionner la cible de référence et définir les options dans le PropertyManager.

5. Cliquez sur .

## Création d'une cible de référence mobile de manière rotative

### Pour créer une cible de référence mobile de manière rotative :

1. Cliquez sur **Cible de référence**  (barre d'outils Annotation) ou sur **Insertion > Annotations > Cible de référence**.
2. Dans le PropertyManager, sous **Paramètres**, sélectionnez **Mobile de manière rotative** .

3. Cliquez dans la zone graphique pour placer la cible. Vous pouvez faire glisser librement le pointeur à n'importe quel angle avant de cliquer à nouveau pour placer le symbole.
4. Cliquez pour placer le symbole.

Vous ne pouvez pas sélectionner d'autres options dans le PropertyManager tant que vous n'avez pas placé le symbole. Pour définir d'autres options, telles que **Gauche, Droite, Haut, Bas, Glissement libre** ou **Par sélection**, vous devez resélectionner la cible de référence et définir les options dans le PropertyManager.

5. Cliquez sur .

## Nouveaux symboles de dépouille

**Dépouille** est une nouvelle catégorie dans la Bibliothèque de symboles.

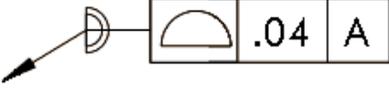
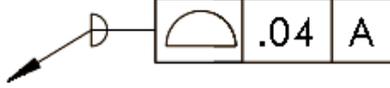
Les symboles de dépouille incluent :

Symbol	Description
+DFT	Plus dépouille
-DFT	Moins dépouille
	Losange de ligne de joint
	Ligne neutre
DFTINCL	Tolérance de dépouille

## Nouvelles options de tolérance géométrique

Selon les exigences de la norme ASME Y14.8, deux nouvelles options de tolérance géométrique sont disponibles, **Partout sur ce côté** et **Sur le pourtour de ce côté**.

Pour accéder aux options, cliquez sur **Insertion > Annotations > Tolérance géométrique**. Dans le PropertyManager, sous **Ligne d'attache**, sélectionnez **Partout sur ce côté**  ou **Sur le pourtour de ce côté** .

	
Partout sur ce côté	Sur le pourtour de ce côté

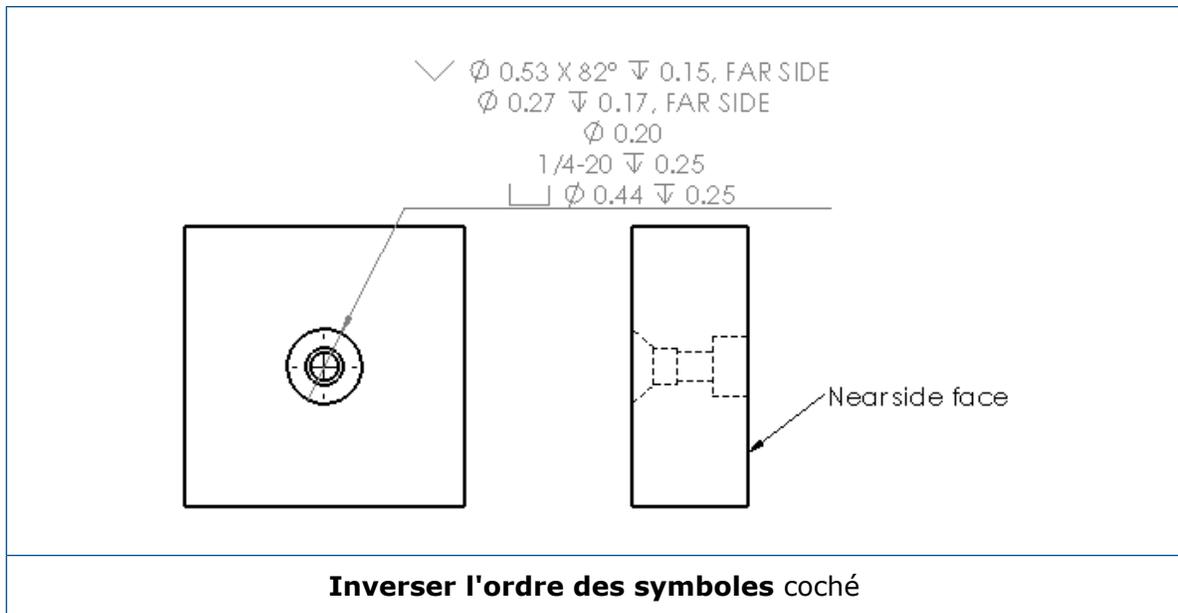
Ces options sont disponibles dans les mises en plan, les pièces et les assemblages, mais pas dans DimXpert.

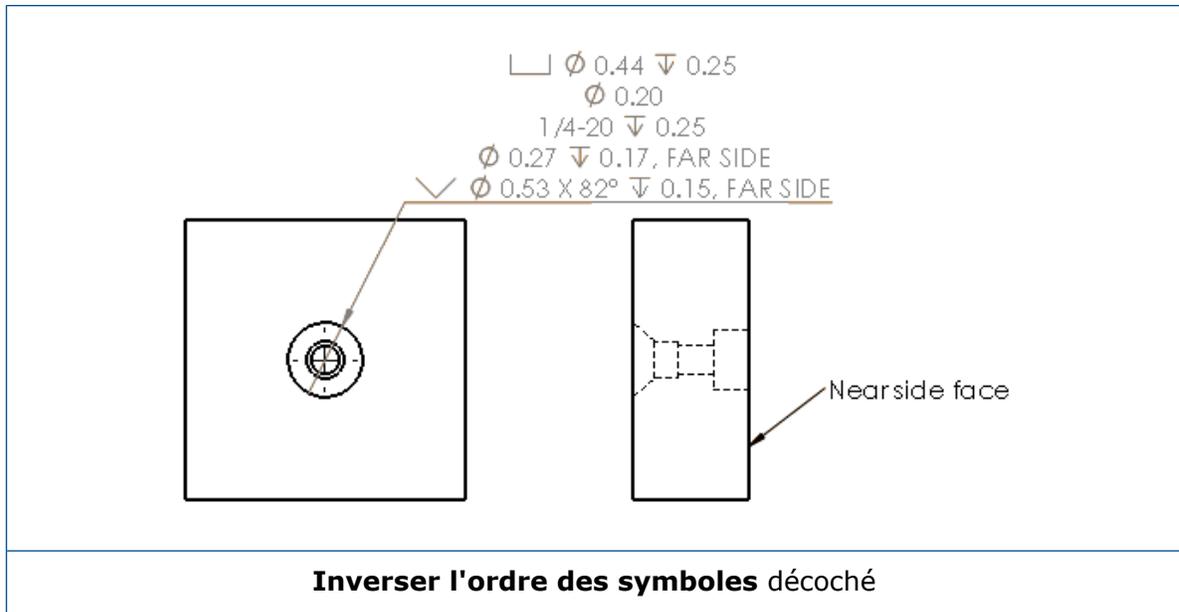
## Dimensions

### Symboles de perçage pris en charge dans l'outil de perçage avancé

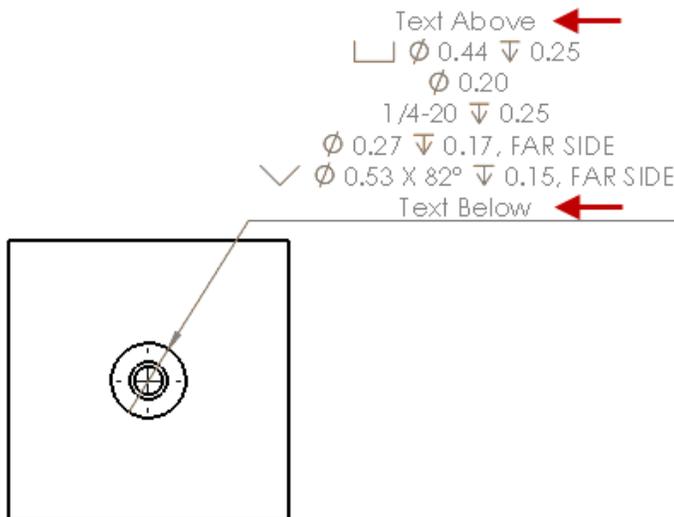
Vous pouvez créer des symboles de perçage pour les perçages créés avec l'outil **Perçage avancé**.

Vous pouvez inverser l'ordre des symboles. Dans le PropertyManager Cote, sous **Texte de cotation**, sélectionnez **Inverser l'ordre des symboles**. Vous pourriez avoir besoin d'inverser l'ordre des symboles lorsque vous placez un symbole sur une face inférieure.





Vous pouvez définir le symbole dans la fonction en incluant un texte supplémentaire. Dans le PropertyManager Cote, sous **Texte de cotation**, saisissez le texte à inclure dans **Texte au-dessus** et **Texte au-dessous**.



## Zéros à droite

Les nouvelles options dans la boîte de dialogue Options vous permettent de contrôler les valeurs individuelles pour les zéros à droite dans les cotes, les tolérances et les valeurs de propriété.

Les anciennes options **Smart** et **Standard** pour les zéros à droite ne sont plus disponibles pour les documents créés dans SOLIDWORKS 2018 et versions ultérieures. Les documents créés dans SOLIDWORKS 2017 et versions antérieures conservent ces paramètres avec un comportement hérité s'ils sont utilisés.

## Définition des zéros à droite dans Cotes

### Pour définir les zéros à droite dans les cotes :

1. Cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Cotes**.
2. Dans **Zéros**, sous **Zéros à droite** dans **Cotes**, sélectionnez :

<p><b>Élégant</b></p>	<p>Pour conserver le comportement des zéros à droite de SOLIDWORKS 2017 pour les cotes, les tolérances et les propriétés.</p> <p>Lorsque <b>Intelligente</b> est sélectionné, les <b>Tolérances</b> et les <b>Propriétés</b> ne peuvent pas être sélectionnées.</p>
<p><b>Afficher</b></p>	<p>Pour afficher les zéros à droite jusqu'au nombre de décimales appliquées à chaque cote.</p> <p>Lorsque <b>Afficher</b> est sélectionné, les <b>Tolérances</b> et les <b>Propriétés</b> ne peuvent pas être sélectionnées.</p>
<p><b>Supprimer</b></p>	<p>Pour supprimer les zéros à droite à partir de chaque cote.</p> <p>Lorsque <b>Supprimer</b> est sélectionné, les <b>Tolérances</b> et les <b>Propriétés</b> ne peuvent pas être sélectionnées.</p>
<p><b>Standard</b></p>	<p>Lorsque <b>Standard</b> est sélectionné, le comportement des zéros à droite pour les cotes, les tolérances et les propriétés s'affiche conformément à la norme d'habillage générale. Cette sélection est disponible pour les pièces, les assemblages et les mises en plan créés avant SOLIDWORKS 2018.</p> <p>Lorsque <b>Standard</b> est sélectionné, <b>Tolérances</b> et <b>Propriétés</b> ne peuvent pas être sélectionnées.</p>

3. Cliquez sur **OK**.

## Définition des zéros à droite dans Propriétés

Ce paramètre s'applique à chaque valeur de propriété numérique à la page **Unités** des **Propriétés du document** telles que la masse, la densité, le volume, la superficie, le coût, le centre de gravité et la tolérance du bloc.

Ce paramètre s'applique également aux valeurs de propriété numérique qui sont affichées dans la zone graphique ou qui sont évaluées dans les propriétés personnalisées ou d'autres annotations telles que les notes et les tables.

### Pour définir les zéros à droite dans les propriétés :

1. Cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Cotes**.
2. Dans **Zéros**, sous **Zéros à droite** dans **Cotes**, sélectionnez **Afficher**.
3. Dans les **Propriétés**, sélectionnez :

<b>Afficher</b>	Pour afficher les zéros à droite jusqu'au nombre de décimales appliquées à chaque propriété numérique à partir de la page <b>Unités</b> des <b>Propriétés du document</b> ainsi que les propriétés numériques affichées dans la zone graphique ou sont évaluées dans les propriétés personnalisées ou d'autres annotations telles que les notes et les tables.
<b>Supprimer</b>	Pour supprimer les zéros à droite à partir de chaque valeur de propriété numérique.

4. Cliquez sur **OK**.

## Définition des zéros à droite dans Tolérances

Ce paramètre s'applique aux valeurs de tolérance pour Longueur d'arc, Chanfrein, Diamètre, Symbole de perçage, Linéaire, Ordinal, Rayon, ainsi que l'affichage de valeurs de tolérance qui apparaissent au sein d'autres annotations telles que les notes et les tables.

### Pour définir les zéros à droite dans les tolérances :

1. Cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Cotes**.
2. Dans **Zéros**, sous **Zéros à droite** dans **Cotes**, sélectionnez **Afficher**.

3. Dans **Tolérances**, sélectionnez :

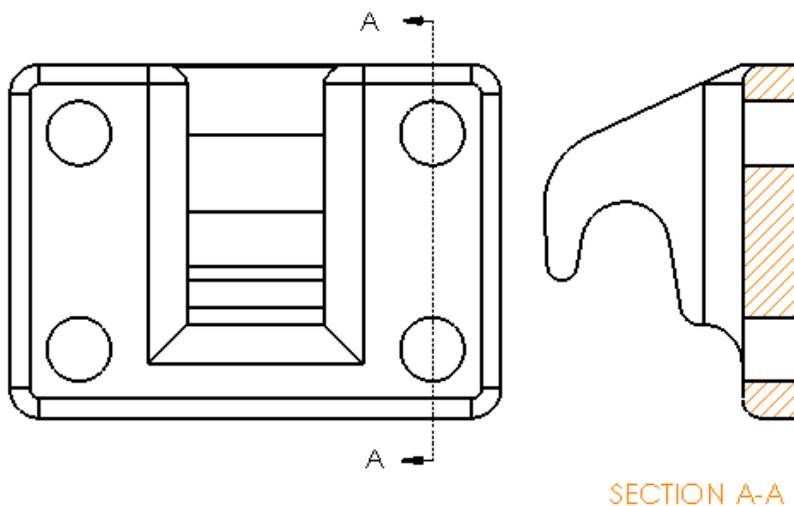
<b>Afficher</b>	Permet d'afficher les zéros à droite jusqu'au nombre de décimales appliquées à chaque tolérance à l'intérieur de la cote (Bilatérale, Limite et Symétrique).
<b>Supprimer</b>	Permet de supprimer les zéros à droite de chaque tolérance (Bilatérale, Limite et Symétrique).
<b>Supprimer uniquement sur zéro</b>	Permet de supprimer les zéros à partir de chaque tolérance lorsque la valeur affichée est zéro. En outre, lorsque la valeur de la tolérance affichée n'est pas égale à zéro, les zéros à droite sont affichés jusqu'au nombre de décimales qui s'appliquent à chaque tolérance dans la cote.

4. Cliquez sur **OK**.

## Vues de mise en plan

### Application de calques et de couleurs à des hachures

Vous pouvez appliquer des hachures à des calques spécifiques. Lorsque vous appliquez des hachures à un calque spécifique, elles héritent des propriétés afficher/masquer, activer/désactiver l'impression et couleur du calque.



#### Pour appliquer des hachures sur un calque spécifique :

1. Dans la zone graphique, sélectionnez les hachures.

2. Dans le PropertyManager Zone hachurée/Remplir, sous **Calque**, sélectionnez le calque.
3. Cliquez sur  .

## Blocs dans les vues interrompues

Vous pouvez choisir ou non d'attacher les blocs d'esquisse dans les vues interrompues.

Dans une vue interrompue, PropertyManager Vue interrompue sous **Paramètres de la vue interrompue** :

- Sélectionnez **Casser les blocs d'esquisse** pour attacher les blocs d'esquisse.
- Désactivez l'option **Casser les blocs d'esquisse** pour afficher les blocs d'esquisse sans plan de section.

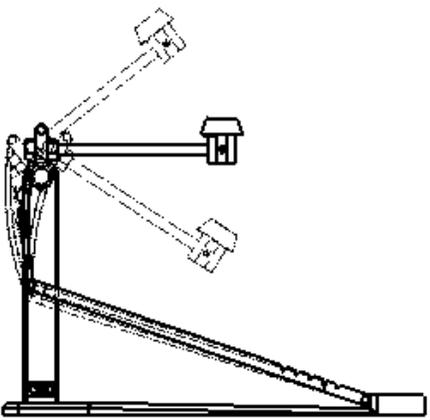
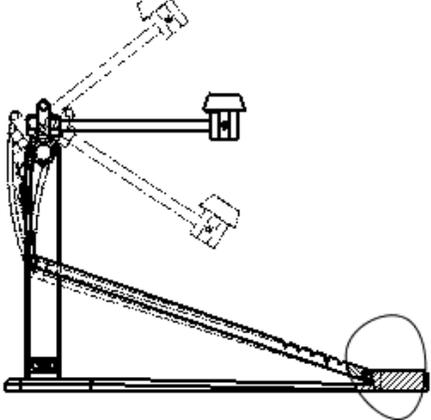
Par exemple :

	
<p><b>Casser les blocs d'esquisse</b> sélectionné</p>	<p><b>Casser les blocs d'esquisse</b> désélectionné</p>

## Vues en coupe locales

### Vue en coupe locale sur vue d'une autre position

Vous pouvez ajouter des vues en coupe locale sur des vues d'une autre position.

	
<p>Vue d'une autre position</p>	<p>Vue en coupe locale sur vue d'une autre position</p>

#### Pour ajouter une vue en coupe locale à une vue d'une autre position :

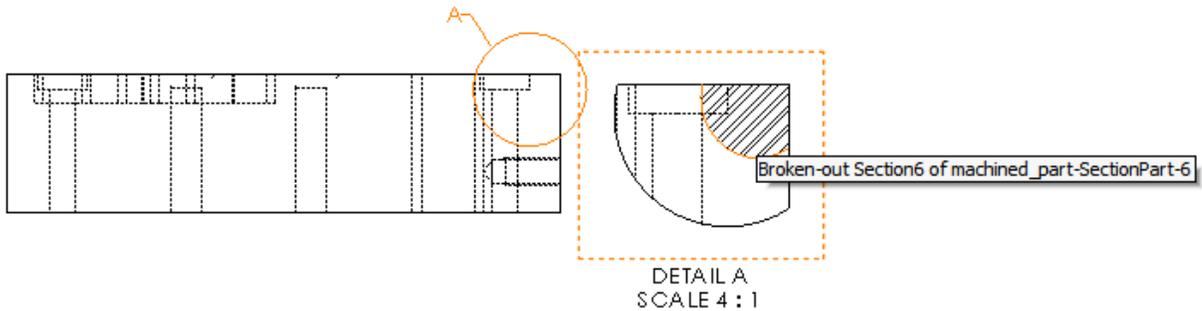
1. Dans une vue d'une autre position, cliquez sur **Insertion** > **Vue de mise en plan** > **Coupe locale**.

Les coupes locales peuvent uniquement couper la configuration de référence de la vue de mise en plan, pas les positions alternatives.

2. Esquissez un profil fermé tel qu'une spline.
3. Définissez les options dans le PropertyManager.
4. Cliquez sur .

## Vue en coupe locale sur la vue de détail

Vous pouvez ajouter des vues en coupe locale aux vues de détail.

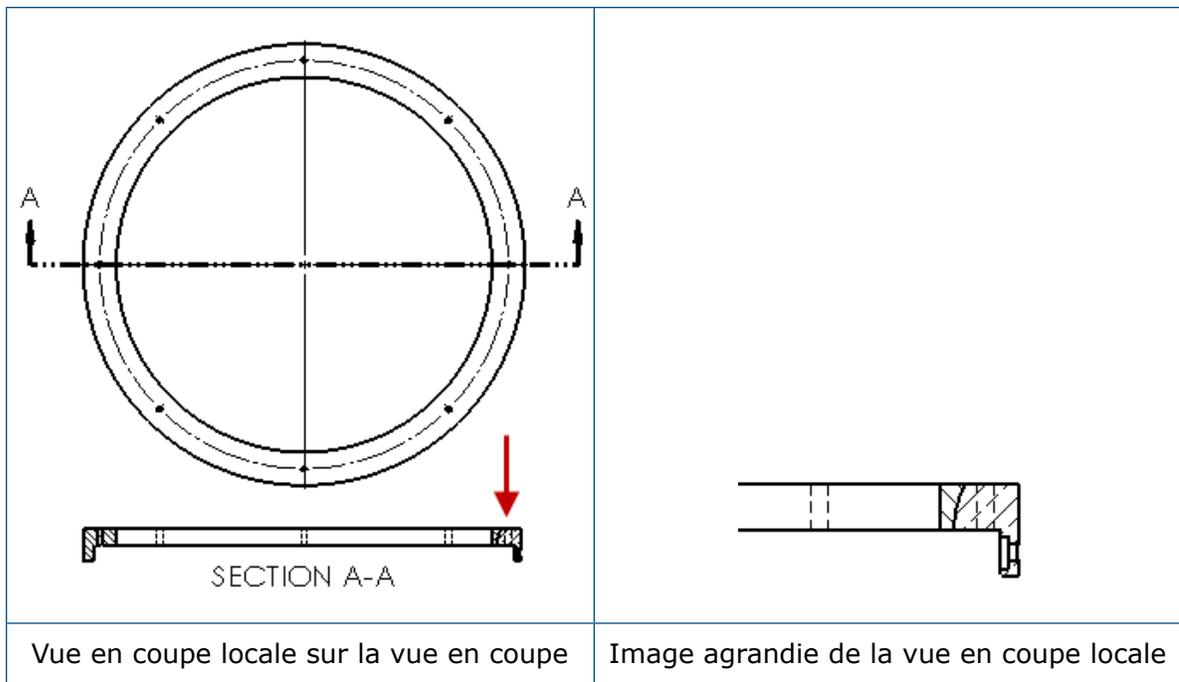


### Pour ajouter une vue en coupe locale à une vue de détail :

1. Dans une vue de détail, cliquez sur **Insertion** > **Vue de mise en plan** > **Coupe locale**.
2. Esquissez un profil fermé tel qu'une spline.
3. Définissez les options dans le PropertyManager.
4. Cliquez sur .

## Vue en coupe locale sur la vue en coupe

Vous pouvez ajouter des vues en coupe locale aux vues en coupe.



### Pour ajouter une vue en coupe locale à une vue en coupe :

1. Dans une vue en coupe, cliquez sur **Insertion** > **Vue de mise en plan** > **Coupe locale**.

2. Esquissez un profil fermé tel qu'une spline.
3. Définissez les options dans le PropertyManager.
4. Cliquez sur .

## Insertion d'une vue 3D dans une mise en plan

Si vous créez des vues 3D dans SOLIDWORKS MBD, vous pouvez les insérer dans les vues de mise en plan. En outre, vous pouvez insérer les annotations que vous créez dans la vue 3D si elles sont orthogonales à la vue de mise en plan.

### Pour insérer une vue 3D dans une mise en plan :

1. Dans SOLIDWORKS MBD, créez une vue 3D.
2. Dans la vue de mise en plan, sur la palette de vues, sélectionnez la vue 3D.
3. Faites glisser la vue 3D pour la feuille de mise en plan et relâchez le bouton.
4. Vous pouvez également aller dans le PropertyManager Vue de mise en plan, sous **Options d'importation**, sélectionnez **Importer les annotations** et **Annotations de la vue 3D**.
5. Cliquez sur .

## Resultats

### Signets de la sortie PDF

Vous pouvez choisir d'inclure ou d'exclure des signets lorsque vous enregistrez une mise en plan au format PDF.

Cliquez sur **Outils** > **Options** > **Options du système** > **Export**. Dans **Format de fichier**, sélectionnez **PDF**. Sélectionnez **Inclure des signets** pour inclure les signets dans la sortie PDF. Désactivez l'option **Inclure des signets** pour exclure les signets dans la sortie PDF.

## Tables

### Tous les caractères majuscules

Vous pouvez définir tous les caractères d'une table pour qu'ils soient en majuscules.

Cliquez sur **Outils** > **Options** > **Propriétés du document** > **Norme d'habillage**. Sous **Majuscule**, sélectionnez **Tout en majuscules pour les tables** pour appliquer des caractères en majuscules à toutes les entrées de n'importe quel type de table.

Dans SOLIDWORKS 2018, l'option **Tout en majuscules** est renommée **Tout en majuscules pour les notes**, afin de continuer à contrôler les caractères en majuscules pour toutes les notes.

Pour que tous les caractères d'une cellule de table soient en majuscules, sélectionnez une cellule et dans la barre d'outils d'édition de tableau, cliquez sur **Tout en majuscules** . Si vous le souhaitez, dans le PropertyManager Table, sous **Format du texte**, cochez ou décochez l'option **Tout en majuscules**.

## Table de révisions pilotée par SOLIDWORKS PDM

Vous pouvez utiliser SOLIDWORKS PDM pour piloter une table de révisions.

Lorsque vous gérez une table de révisions à partir de SOLIDWORKS PDM, dans **Options** > **Propriétés du document** > **Tables** > **Révisions**:

- **Contrôle alpha/numérique** est désactivé et **Révision pilotée depuis SOLIDWORKS PDM** s'affiche.
- Sous **Style de feuille multiple, Indépendant** est désactivé et **La table de révisions de TYPE indépendant n'est pas prise en charge lorsque la révision est pilotée depuis SOLIDWORKS PDM** s'affiche.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre *SOLIDWORKS PDM* dans ce document.

# 13

## eDrawings

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Vues 3D**
- **Décalques dans les fichiers eDrawings**
- **Définition des options et des mots de passe pour les fichiers eDrawings**
- **Fichiers STEP dans les fichiers eDrawings**
- **Améliorations apportées à l'interface utilisateur**
- **Zoom avant/arrière**

eDrawings® Professional est disponible avec SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

### Vues 3D

Vous pouvez afficher toutes les vues 3D associées à un modèle.

Dans le volet Vues 3D, cliquez sur **Afficher tout** pour afficher toutes les vues 3D associées au modèle. Dans le cas contraire, seules les vues 3D associées aux configurations actives sont affichées.

La fonctionnalité **Afficher tout** est disponible pour les modèles enregistrés dans SOLIDWORKS 2018 et versions ultérieures.

### Décalques dans les fichiers eDrawings

Vous pouvez inclure des décalques dans les fichiers eDrawings publiés.

Dans les versions précédentes, eDrawings affichait uniquement le stockage de décalques et les décalques dont les données d'image se trouvaient dans un fichier séparé, telles que .png ou .jpg, sur votre ordinateur.

Pour inclure les décalques dans les fichiers eDrawings publiés, dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Outils > Options > Propriétés du document > Affichage du modèle** et sélectionnez **Stocker l'apparence, le décalque et la scène dans le fichier du modèle**.

# Définition des options et des mots de passe pour les fichiers eDrawings

Lorsque vous enregistrez ou publiez un fichier en tant que fichier eDrawings, les options et les paramètres de mot de passe sont simplifiés.

Lorsque vous enregistrez ou publiez un fichier eDrawings, les boutons **Options** et **Mot de passe** ne sont plus dans la boîte de dialogue Enregistrer sous. Au lieu de cela, la boîte de dialogue Configurations à enregistrer dans le fichier eDrawings ou Enregistrer les feuilles dans le fichier eDrawings apparaît avec les boutons **Options** et **Mot de passe**.

## Pour définir les options et les mots de passe des fichiers eDrawings :

1. Dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Enregistrer sous**  ou sur **Fichier > Enregistrer sous**.
2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, dans **Type de fichier**, sélectionnez **eDrawings** et cliquez sur **Enregistrer**.
3. Dans la boîte de dialogue Configurations à enregistrer dans le fichier eDrawings ou Enregistrer les feuilles dans le fichier eDrawings, cliquez sur **Options** ou **Mot de passe** pour accéder aux paramètres.

Vous pouvez également cliquer sur **Publier vers eDrawings**  ou sur **Fichier > Publier vers eDrawings** pour accéder à ces boîtes de dialogue.

# Fichiers STEP dans les fichiers eDrawings

Lorsque vous enregistrez ou publiez un fichier eDrawings, vous pouvez attacher des fichiers STEP à chaque configuration du fichier eDrawings. En attachant des fichiers STEP, vous incluez la géométrie du modèle associée au fichier eDrawings.

## Attache de fichiers STEP à des fichiers eDrawings

Vous pouvez attacher des fichiers STEP aux pièces et assemblages.

### Pour attacher des fichiers STEP à des fichiers eDrawings :

1. Dans le logiciel SOLIDWORKS, cliquez sur **Enregistrer sous**  (barre d'outils Standard) ou sur **Fichier > Enregistrer sous**.

Vous pouvez également cliquer sur **Publier un fichier eDrawings**  (barre d'outils Standard) ou sur **Fichier > Publier vers eDrawings**.

2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, dans **Type de fichier**, sélectionnez **eDrawings** et cliquez sur **Enregistrer**.

3. Dans la boîte de dialogue Configurations à enregistrer dans le fichier eDrawings :
  - a) Dans la colonne , sélectionnez au moins une configuration à enregistrer.
  - b) Dans la colonne , sélectionnez les fichiers STEP à enregistrer.  
Vous pouvez inclure une pièce jointe STEP à n'importe quelle configuration disponible dans le fichier. Le fait d'inclure une pièce jointe STEP est indépendant du fait d'inclure les données eDrawings à chaque configuration, tant que vous sélectionnez au moins une configuration pour la publication de données eDrawings.
  - c) Dans **Créez et attachez le fichier STEP de type**, sélectionnez le type de fichier STEP à attacher.  
Les formats STEP pris en charge sont STEP AP203 et STEP AP214. Si vous possédez une licence SOLIDWORKS MBD, vous pouvez également joindre des fichiers STEP AP242, qui prennent en charge les informations de fabrication de produit (PMI).
  - d) Cliquez sur **OK**.

## Ouverture de fichiers STEP dans eDrawings

### Pour ouvrir les fichiers STEP dans eDrawings :

1. Dans eDrawings, ouvrez une pièce ou un document d'assemblage qui possède une pièce jointe STEP.
2. Cliquez sur **Pièces jointes** .
3. Dans le volet Pièces jointes :
  - a) Sélectionnez une pièce jointe à ouvrir.
  - b) Cliquez sur l'une des options suivantes :



**Afficher la pièce jointe** Ouvre le fichier STEP dans eDrawings. Une icône de pièce jointe  apparaît dans l'onglet portant le nom de fichier.



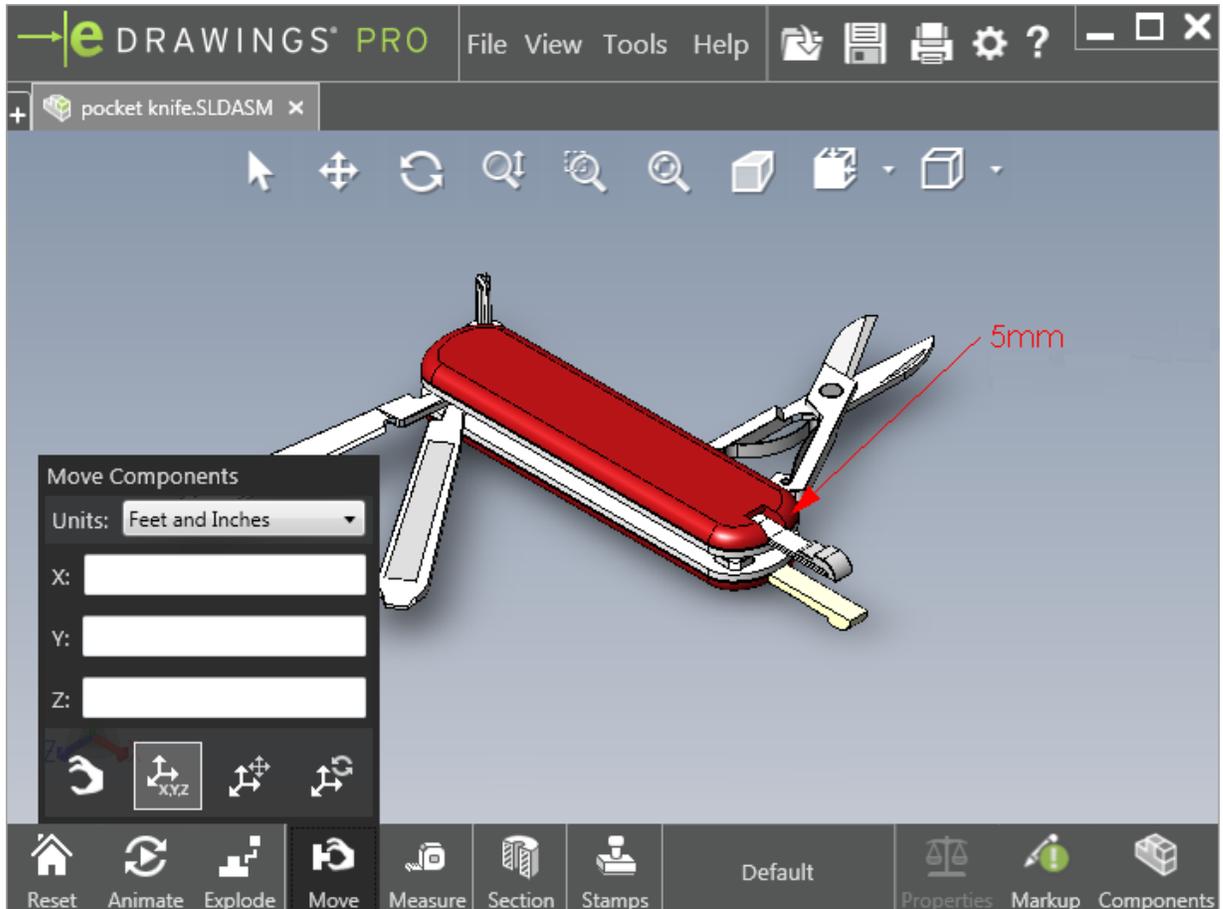
**Extraire la pièce jointe** Enregistre le fichier STEP à un emplacement que vous choisissez.



**Supprimer une pièce jointe** Supprime le fichier STEP du document eDrawings. Lorsque vous fermez le document eDrawings, le logiciel vous invite à enregistrer les modifications. Si vous ne voulez pas enregistrer les modifications, le fichier STEP reste attaché au fichier eDrawings.

# Améliorations apportées à l'interface utilisateur

Les mises à jour de l'interface utilisateur rationalisent votre flux de travail global.



## Amélioration

Barre d'accès rapide

## Description

Contient les outils **Ouvrir**, **Enregistrer**, **Imprimer** et **Options**.



Unités pour **Pieds et pouces**

Disponible lors de l'utilisation de l'outil

**Déplacer le composant** .

Bouton **Ouvrir**  à côté des onglets d'autres documents ouverts

Permet d'ouvrir un nouveau document.

Amélioration	Description
Noms des configurations	Apparaissent au bas de la fenêtre pour indiquer la configuration active. (Fichiers SOLIDWORKS uniquement.)
Noms de feuille de mise en plan	Apparaissent au bas de la fenêtre pour indiquer la feuille active. (Fichiers SOLIDWORKS uniquement.)
Marquages	<p>Les indicateurs graphiques vous notifient si le fichier contient un marquage  et si un commentaire est associé à un marquage .</p> <p></p>
<b>Documents récents</b>	Plus haut dans le menu <b>Fichier</b> pour faciliter l'accès.

## Zoom avant/arrière

Vous pouvez désormais changer la direction de la roulette de la souris pour le zoom avant et arrière.

### Pour changer la direction du zoom de la roulette de la souris :

1. Cliquez sur **Options**  ou sur **Outils > Options**.
2. Dans la boîte de dialogue, onglet Général, sélectionnez **Inverser la direction du zoom de la souris**.
3. Cliquez sur **OK**.

# 14

## SOLIDWORKS Electrical

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Affichage du point de raccordement**
- **Styles de folios de projet globaux**
- **Affichage des repères de fil globaux**
- **Bornes multiniveaux**
- **Option de tri naturel pour les repères**
- **Autres améliorations pour SOLIDWORKS Electrical**
- **Styles d'attributs de niveau projet**
- **SOLIDWORKS Electrical et SOLIDWORKS Routing Integration**
- **Editeur de symbole**
- **Borniers**
- **Fils non utilisés**
- **Données utilisateur des pièces constructeur**
- **Groupe de numérotation des fils**

SOLIDWORKS Electrical est disponible à l'achat séparément.

### Affichage du point de raccordement

Vous pouvez afficher les points de raccordement lorsque les symboles ne sont pas connectés.

Dans l'onglet Graphique, définissez **Affichage** sur **Si non connecté**.

### Styles de folios de projet globaux

Vous pouvez définir les paramètres globaux qui s'appliquent à toutes les mises en plan schématiques du projet. Les paramètres garantissent que chaque document a les mêmes caractéristiques sans que vous ne réalisiez de mises à jour manuelles, pour assurer la cohérence.

Les paramètres de mise en plan sont enregistrés dans un fichier de modèle qui gère les différents ensembles de styles de folios.

Pour définir les styles de folios, dans l'onglet Projet, cliquez sur **Projet** > **Configurations** > **Styles de folio**.

# Affichage des repères de fil globaux

Dans la boîte de dialogue du Gestionnaire de style de liaison, vous pouvez généralement modifier les options d'affichage des étiquettes de fils, repères de fils, repères d'équipotentielle et étiquettes d'équipotentielle pour tous les fils.

## Bornes multiniveaux

Vous pouvez marquer indépendamment chaque niveau des bornes multiniveaux et définir des règles spécifiques pour la renumérotation des repères multiniveaux.

### Boîte de dialogue Définition de l'étage

Vous pouvez définir :

- |                                                                   |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Utiliser repère de borne et de niveau (1.1, 1.2, 2.1, 2.2)</b> | Applique le format de numérotation <code>terminalmark.levelmark</code> . |
| <b>Utiliser les repères de niveau (1, 2, 3, 4)</b>                | Applique un repère unique à chaque niveau des bornes multiniveaux.       |

Pour accéder à cette boîte de dialogue, dans la schématique, l'arbre des composants ou le gestionnaire de bornier, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Bornes > Définir les étages**.

### Boîte de dialogue Renumeroter les bornes de bornier

Vous pouvez définir les options d'ordre de renumérotation sur :

- **Vertical** ou **Horizontal**
- **Bas en haut** ou **Haut en bas**

Pour accéder à cette boîte de dialogue, dans la gestionnaire de bornier, cliquez sur **Avancé > Renumerotation**.

### Boîte de dialogue Propriétés du composant

A l'onglet Repérage et données, une fois que vous définissez les niveaux, vous pouvez définir les propriétés des composants individuels pour utiliser l'option **Automatique**, **Manuel** ou **Utiliser les repères de niveau**.

Pour accéder à cette boîte de dialogue, dans la schématique, cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Bornes > Propriétés du composant** ou cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Sélectionner les propriétés**.

## Option de tri naturel pour les repères

Vous pouvez définir la méthode de tri des repères dans l'ensemble du projet par racine et numéro ou choisir le tri naturel.

### Pour définir le tri naturel pour les repères :

1. Dans l'onglet **Projet**, cliquez sur **Configurations > Projet > Repère**.
2. Sous **Trier par repère**, cliquez sur l'une des options suivantes pour **Trier par mode Repère** :
  - **Trier par racine et numéro, d'abord en automatique, puis en manuel**
  - **Trier par balise par ordre alphabétique naturel, mélangeant repères automatiques et manuels**

## Autres améliorations pour SOLIDWORKS Electrical

Pour des informations supplémentaires concernant ces améliorations, voir *Aide SOLIDWORKS Electrical*.

Les améliorations de SOLIDWORKS Electrical incluent :

---

Bibliothèque	Champs ajoutés pour les longueurs de câbles préfabriqués et lien vers le fichier de données de pièce de fabricant.
Marqueurs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vous pouvez définir le mode de repère <b>Manuel</b> comme mode par défaut lors de l'utilisation de la fonction Insérer un symbole.</li><li>• Vous pouvez modifier le mode de repère <b>Automatique/Manuel</b> lorsque vous sélectionnez plusieurs objets.</li><li>• Renuméroter les repères inclut les harnais.</li></ul>
Import/Export	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans le sélecteur de fichier pour les sorties, vous pouvez filtrer sur les <b>Mises en plan ouvertes uniquement</b> pour ne garder que la mise en plan ouverte par l'utilisateur actuel.</li><li>• <b>Importer les fichiers DWG</b> peut reconnecter les lignes proches les uns des autres en fonction de la distance de décalage spécifiée.</li></ul>

---

---

Interface utilisateur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans <b>Paramètres de références croisées</b>, vous pouvez régler l'utilisation de la limite de référence croisée définie dans le bloc de titre.</li><li>• Lorsque vous mettez à jour ou remplacez un bloc de titre dans une mise en plan, la boîte de dialogue Afficher la tâche vous permet d'appliquer le bloc de titre modifié uniquement sur la mise en plan sélectionnée ou sur tous les schémas de projet dans le projet qui utilise le même bloc de titre.</li><li>• Vous trouverez plus de formules sur l'onglet Police pour le brin de câble et le texte de câble, afin de personnaliser le texte affiché sur les mises en plan pour <b>Renvoi</b> et <b>Contour de fonction/localisation</b>.</li></ul>
Ouvrir et archiver	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le logiciel conserve le fichier le plus récent de chaque projet. Il rouvre le dernier fichier 2D ou 3D lorsque vous ouvrez un projet.</li><li>• Dans l'environnement d'archive, vous pouvez définir une option pour archiver <b>Tous les projets</b>.</li></ul>

---

## Styles d'attributs de niveau projet

Vous pouvez définir un style commun pour les attributs qui s'appliquent partout où l'attribut est utilisé dans le projet. Par exemple, vous pouvez utiliser le même format d'attribut dans un symbole ou un cartouche sans effectuer de mise à jour manuelle.

Dans la boîte de dialogue Configuration de projet, onglet Attribut, vous pouvez créer des attributs personnalisés ou utiliser les attributs prédéfinis.

## SOLIDWORKS Electrical et SOLIDWORKS Routing Integration

Vous pouvez créer des Pt. de raccordement et définir les références de contrainte des composants électriques à partir du Routing Library Manager au lieu de l'Assistant de création de composants électriques.

Pour accéder au Routing Library Manager à partir de l'onglet SOLIDWORKS Electrical 3D, dans le CommandManager SOLIDWORKS Electrical 3D, cliquez sur l'**Assistant de création de composants électriques**.

Les améliorations de SOLIDWORKS Electrical 3D dans l'onglet Assistant pour les composants de routage du Routing Library Manager vous permettent de :

- Définir les Pt. de raccordement, les références de contrainte et l'alignement de composants en utilisant les mêmes options que dans l'Assistant de création de composants électriques.
- Définissez **Sélectionnez un type de composant** sur **Composant DIN Rail**.

## Editeur de symbole

Les améliorations apportées à l'éditeur de symbole sont disponibles lorsque vous modifiez les attributs et que vous travaillez avec des symboles passifs.

Lorsque vous modifiez les attributs, vous pouvez utiliser :

- Les commandes **Attribut multiple** et **Remplacer l'attribut** pour modifier rapidement l'index et la langue d'au moins un attribut lorsque vous éditez un symbole ou un cartouche. Ces commandes sont disponibles dans **Edition de symbole** dans le menu contextuel.
- La commande **Modifier l'indice de révision** lorsque vous éditez un cartouche.

Lorsque vous utilisez les symboles passifs, les options suivantes ne sont pas disponibles dans la boîte de dialogue Propriétés du symbole :

- **Référence constructeur**
- **Caractéristiques**
- **Options**

## Borniers

Composants accessoires	Vous pouvez ajouter des composants accessoires aux borniers, y compris les supports d'extrémité, les couvercles d'extrémité et les séparateurs. Ils sont représentés dans les folios de bornier.
Boîte de dialogue Propriétés du composant	Vous pouvez ajouter des <b>Références constructeur et circuits</b> pour les borniers.
Boîte de dialogue Trier les bornes	Vous pouvez définir les critères de tri à l'aide de <b>Repère du câble aboutissant</b> ou <b>Repère du câble d'origine</b> .
Folios de bornier	Vous pouvez définir la <b>Distance entre câbles</b> dans les folios de bornier.

## Fils non utilisés

Vous pouvez utiliser les configurations du projet pour numéroter les fils et les équipotentielles, les câbles et les composants avec les repères de fils inutilisés.

Dans la boîte de dialogue Numérotation des fils et des composants, pour **Attribuer le repère inutilisé**, sélectionnez **Fils et équipotentielles**, **Câbles** ou **Composants**. Si vous sélectionnez l'une de ces options, le logiciel réutilise les numéros non utilisés lors de la numérotation des nouveaux fils, sinon il utilise le repère actuel le plus élevé +1.

## Données utilisateur des pièces constructeur

Si vous n'utilisez pas la connexion de données ERP, les champs de données utilisateur sont disponibles pour les pièces constructeur.

## Groupe de numérotation des fils

Vous pouvez démarrer la numérotation équipotentielle et des fils à chaque emplacement du projet.

Dans la boîte de dialogue Groupe de numérotation, réglez **Commencer la numérotation à partir de** sur **Projet, Liasse, Fichier** ou **Emplacement**.

# 15

## SOLIDWORKS Flow Simulation

---

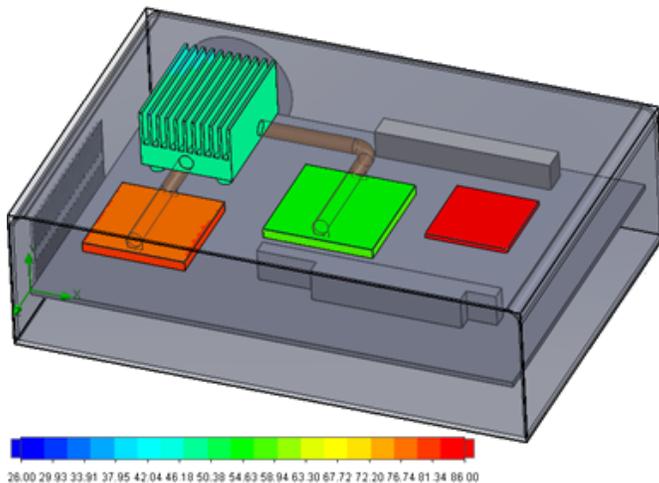
Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Barre de couleur**
- **Explorateur de composants**
- **Surface libre**
- **Modèle complet**
- **Prédiction de bruit**
- **Symboles pour le tracé**
- **Périodicité du secteur**

SOLIDWORKS Flow Simulation peut être acheté séparément et utilisé avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

### Barre de couleur

Dans la barre de couleur, vous pouvez modifier l'axe de valeur sur logarithmique et orienter la barre de palette horizontalement ou verticalement.



## Explorateur de composants

Dans l'Explorateur de composants, vous pouvez créer et éditer les sources et les matériaux de la table, et afficher la puissance thermique totale.

## Surface libre

La surface libre vous permet de simuler les flux avec une interface de déplacement libre entre deux fluides non miscibles.

Vous pouvez utiliser le volume de fluide (VOF) pour le suivi et le positionnement de l'interface de surface libre (ou fluide-fluide).

Les paires de fluides suivantes sont disponibles : gaz-liquide et liquide-liquide. Les transitions de changement de phase, rotations, milieux poreux ou ventilateurs ne sont pas autorisées.

## Modèle complet

Vous pouvez enregistrer toutes les données de projet vers un modèle, telles que les conditions aux limites, les sources et les objectifs. Cela facilite la copie de projets d'un modèle vers un autre.

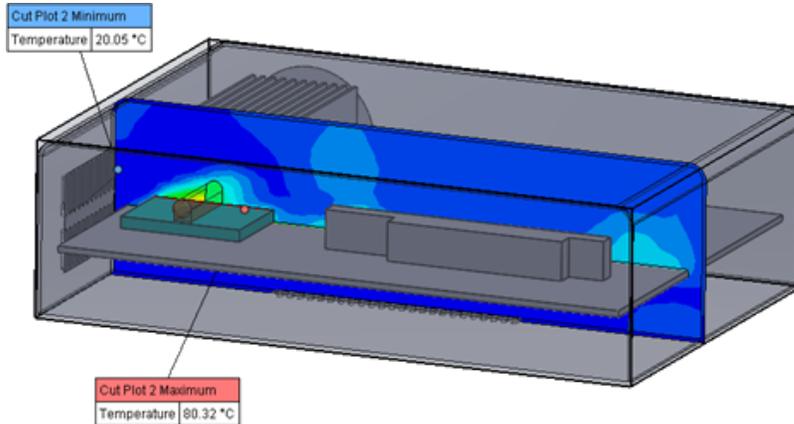
## Prédiction de bruit

L'algorithme transformation de Fourier (TFR) convertit un signal de temps au domaine de fréquence de données complexe pour l'analyse de transition.

Le tracé TFR analyse les données de pression dépendant du temps à l'aide de l'algorithme TFR.

## Symboles pour le tracé

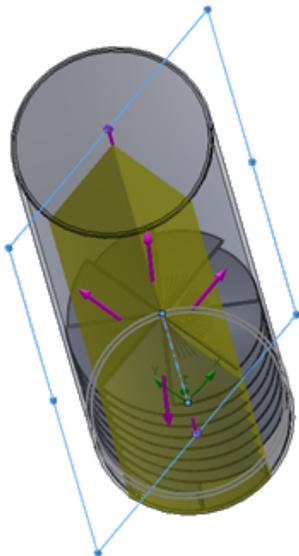
Vous pouvez afficher les valeurs minimum et maximum dans les symboles de tracés de coupe et de surface.



## Périodicité du secteur

Vous pouvez simuler des problèmes de périodicité du secteur, y compris la rotation et la conduction thermique dans les solides.

Les transitions de phase (y compris la cavitation isotherme), le nombre élevé de Mach et les régions en rotation de plan de mélange ne sont pas autorisés. Lors de l'exécution de la simulation, l'axe de rotation doit être parallèle à un des axes du système de coordonnées global.



# 16

## SOLIDWORKS 3D Interconnect

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Formats de fichier supplémentaires pris en charge**
- **Informations supplémentaires sur la prise en charge de la lecture à partir de fichiers de CAO natifs de tiers**

### Formats de fichier supplémentaires pris en charge



SOLIDWORKS 3D Interconnect prend désormais en charge les formats de fichiers STEP, IGES et ACIS.

### Fichiers JT

SOLIDWORKS 3D Interconnect prend en charge les fichiers JT.

Version prise en charge : JT version 8.x, 9.x et 10.x.

- 3D Interconnect lit les pièces contenant JTBrep et XtBrep avec les propriétés visuelles.
- Assemblages avec structure d'assemblage des quatre variations : Atomique, monolithique, shattered et SameAsNX.

### Limitations

SOLIDWORKS 3D Interconnect ne prend pas en charge :

- Les fichiers JT sans Brep, ou données de visualisation, ou uniquement avec données de facettisation.
- Les fichiers JT qui ont des données dévastées
- Les propriétés personnalisées des fichiers JT

### Fichiers STEP, IGES et ACIS

SOLIDWORKS 3D Interconnect prend en charge les formats de fichiers STEP, IGES et ACIS.

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les **Plans de référence** et les **Attributs définis par l'utilisateur** ou les **Propriétés personnalisées** à partir de ces formats neutres.

Lorsque vous importez des propriétés personnalisées à partir de fichiers, le convertisseur lit les attributs définis par l'utilisateur, le cas échéant, et les écrit dans les propriétés personnalisées SOLIDWORKS.

Vous pouvez lire les fichiers d'assemblage STEP, IGES et ACIS en tant que fichiers à corps multiples. A partir de la boîte de dialogue Options du système, vous pouvez choisir de projeter et d'importer la structure d'assemblage en tant que pièce avec plusieurs corps importés ou en tant que pièce à corps multiples.

## Informations supplémentaires sur la prise en charge de la lecture à partir de fichiers de CAO natifs de tiers

SOLIDWORKS 3D Interconnect lit les informations supplémentaires suivantes des fichiers de CAO natifs tiers :

- Fonctions d'enlèvement de matière dans un assemblage
- Propriétés personnalisées
- Propriétés du matériau
- Esquisses et courbes inutilisées
- Axes de référence des fichiers CATIA® V5 uniquement.

## Fonctions d'enlèvement de matière dans un assemblage

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les fonctions d'enlèvement de matière dans un assemblage à partir des fichiers PTC® Creo et UG.

Si vous le souhaitez, vous pouvez importer les propriétés du matériau, les propriétés personnalisées et les esquisses et courbes non utilisées à partir de ces fichiers. Pour importer ces entités, dans la boîte de dialogue Options du système, cliquez sur **Importer** et sélectionnez l'entité requise.

## Propriétés personnalisées

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les propriétés personnalisées, les métadonnées ou les attributs définis par l'utilisateur à partir de fichiers de CAO natifs tiers, et les mapper aux propriétés personnalisées de SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les propriétés personnalisées à partir de ces formats :

- ACIS
- Autodesk® Inventor
- CATIA® V5
- IGES
- PTC® Creo
- Solid Edge®
- STEP

- UG

**Les propriétés personnalisées sont verrouillées lorsque le fichier de CAO tiers et le fichier SOLIDWORKS sont liés. Pour écraser ces propriétés, vous devez rompre le lien.**

## Propriétés du matériau

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les propriétés du matériau à partir des fichiers de CAO natifs tiers. SOLIDWORKS 3D Interconnect lit uniquement les attributs de nom de matériau et de densité.

## Esquisses et courbes inutilisées

SOLIDWORKS 3D Interconnect peut lire les données de courbes ou les esquisses inutilisées à partir des fichiers de CAO natifs tiers. Les esquisses inutilisées sont des esquisses qui ne sont utilisées par aucune fonction. Ces esquisses lisent les données de courbe à partir des fichiers de CAO natifs tiers et forment des esquisses 2D ou 3D uniques.

# 17

## SOLIDWORKS Inspection

Ce chapitre traite des sujets suivants:

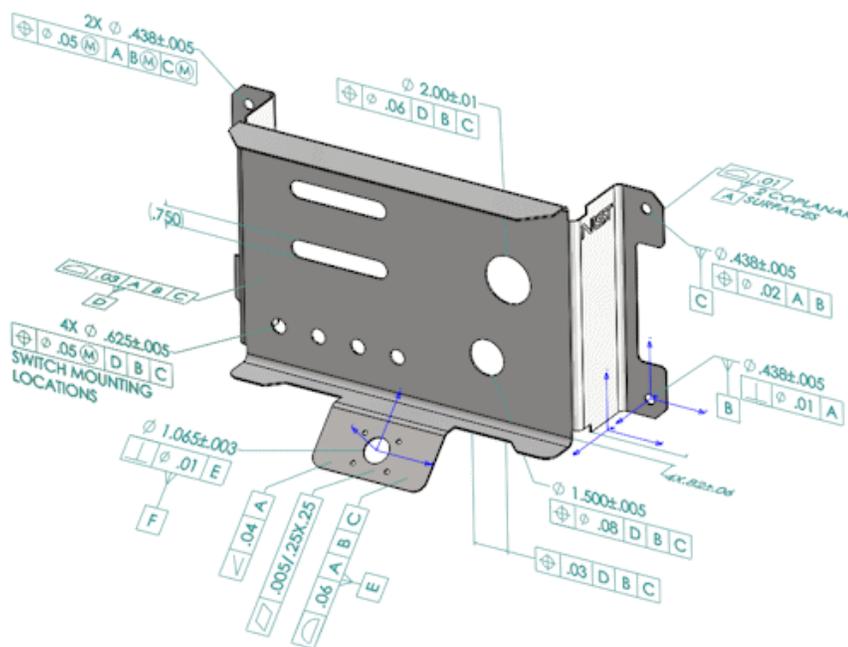
- **Complément SOLIDWORKS Inspection**
- **SOLIDWORKS Inspection Standalone**

SOLIDWORKS Inspection est disponible en tant que produit acheté séparément et peut être utilisé avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium, ou en tant qu'application totale distincte (voir *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

### Complément SOLIDWORKS Inspection

#### Prise en charge de pièce et d'assemblage SOLIDWORKS

Vous pouvez créer des rapports d'inspection complets à l'aide des fichiers d'assemblage et de pièce SOLIDWORKS existants (\*.sldprt et \*.sldasm).



Lorsque vous ouvrez une pièce ou un assemblage SOLIDWORKS qui contient des annotations 3D ou des informations de fabrication de produit (PMI), vous pouvez créer un nouveau projet d'inspection et extraire toutes les informations pour la liste de contrôle d'inspection.

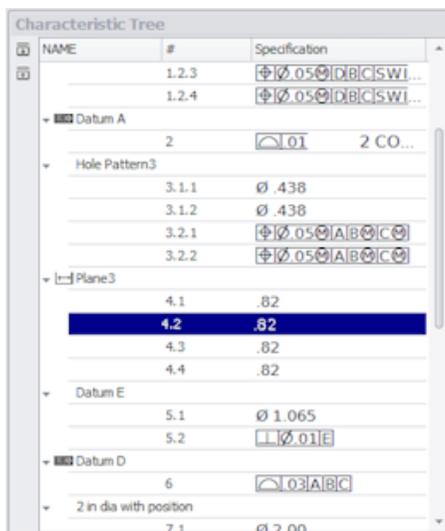
### Pour créer un rapport d'inspection à partir d'une pièce ou d'un assemblage SOLIDWORKS :

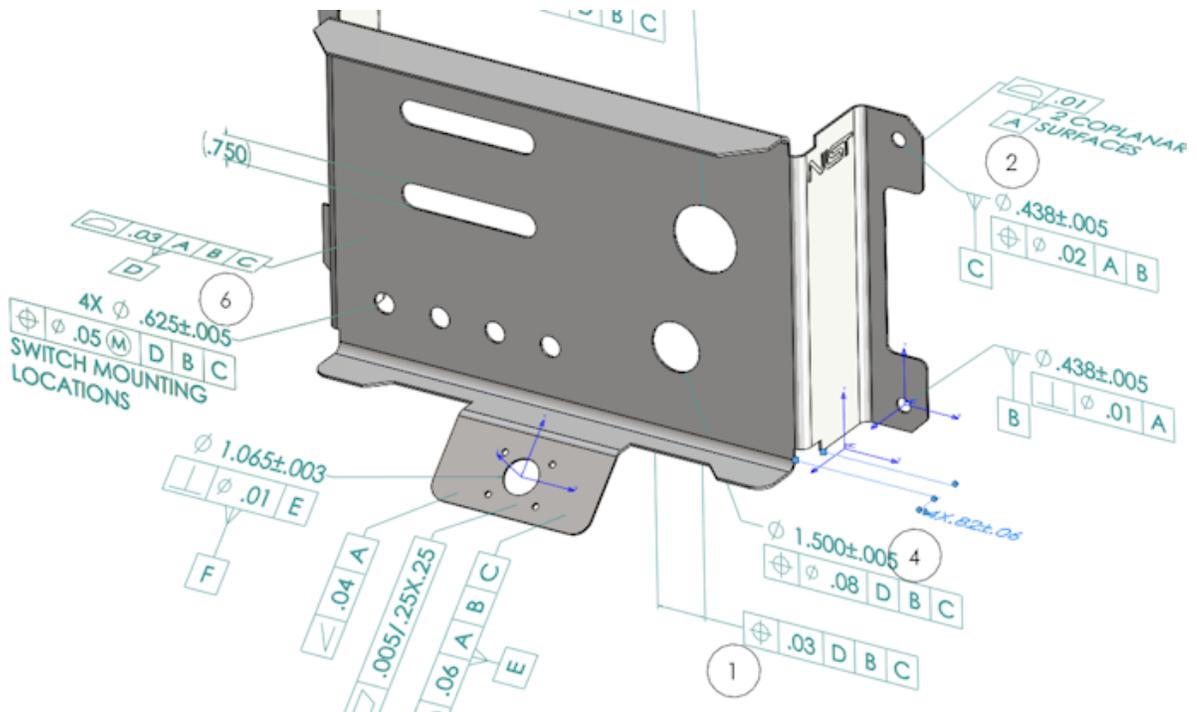
1. Cliquez sur **Nouveau projet d'inspection** (CommandManager).
2. Sélectionnez les paramètres du projet et les paramètres d'extraction.

Utilisez les cases à cocher pour configurer le projet. Par exemple, vous pouvez inclure ou exclure des **Cotes, Notes, GD&T et Symboles pour le perçage**, SOLIDWORKS Inspection ajoute ensuite les repères aux PMI. Les contrôleurs qualité peuvent ensuite se reporter à la feuille de calcul d'inspection et au modèle 3D pour comprendre quelles caractéristiques inspecter.

Vous pouvez utiliser le mode d'extraction **automatique** ou **manuel**.

Les caractéristiques d'inspection sont listées dans l'arbre des caractéristiques. Vous pouvez modifier les propriétés d'une caractéristique pour inclure des informations supplémentaires telles que l'opération, la classification et la méthode d'inspection. De plus, vous pouvez les réordonner.





Lorsque le projet est terminé, vous pouvez générer les éléments suivants :

- Rapport Microsoft® Excel
- PDF 2D
- PDF 3D (si SOLIDWORKS MBD est disponible)
- Fichier eDrawings

## SOLIDWORKS Inspection Standalone

### Prise en charge du fichier 2D

Vous pouvez ouvrir et importer des fichiers 2D à partir d'autres systèmes de CAO directement dans un projet d'inspection.

SOLIDWORKS Inspection 2018 prend en charge les formats suivants :

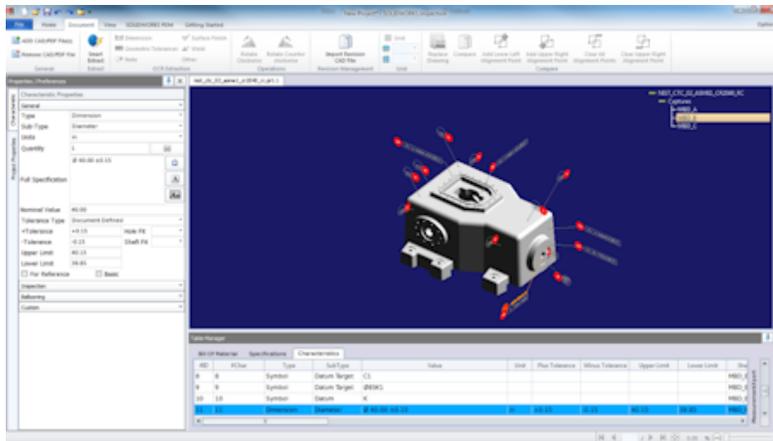
- Fichiers DWG d'AUTOCAD®
- Fichiers CATDrawing CATIA® V5

Vous pouvez utiliser la fonction d'extraction intelligente pour extraire une ou plusieurs caractéristiques en fonction des paramètres prédéfinis.

Après avoir terminé le projet d'inspection, vous pouvez générer un fichier Microsoft Excel ou un PDF 2D.

## Prise en charge du fichier 3D

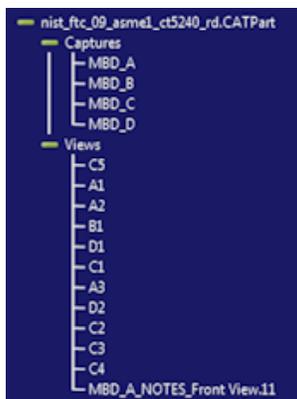
Vous pouvez ouvrir et importer des fichiers 3D à partir d'autres systèmes de CAO directement dans un projet d'inspection.



SOLIDWORKS Inspection 2018 prend en charge les formats suivants :

- fichiers 3D XML
- Fichiers paramétriques PTC® et Creo
- Fichiers CATIA® V5 CATPart et CATProduct

Vous pouvez naviguer entre les différentes vues du fichier 3D en utilisant l'arbre de navigation dans le coin supérieur droit.



Des repères sont créés sur ces caractéristiques et ajoutés à la liste des caractéristiques.

Après avoir terminé le projet d'inspection, vous pouvez générer un fichier Microsoft Excel, un PDF 2D ou un PDF 3D.

## Séquences de repères

Vous pouvez créer des séquences de repères dans les options et les attribuer à des caractéristiques du projet.

Vous pouvez effectuer ce qui suit :

- Pour accéder aux options de repères, dans l'onglet Accueil, cliquez sur **Options > Options du projet > Création de repères**.
- Pour ajouter une séquence de repères, cliquez sur .
- Pour supprimer une séquence de repères, cliquez sur .
- Sous **Séquence de repères**, vous pouvez personnaliser le **Nom de séquence** et la **Valeur de départ**.

Les caractéristiques pour lesquelles vous créez des repères sont numérotées en fonction de la séquence sélectionnée dans le CommandManager ou dans la fenêtre des caractéristiques. Lorsque vous sélectionnez une séquence, toutes les nouvelles caractéristiques démarrent au niveau de la **Valeur de départ** et incrémentent de 1. Si une séquence a déjà des caractéristiques, toute nouvelle caractéristique commence à la fin de la liste.

Si vous modifiez une séquence dans les options, les numéros de repères se mettent à jour en conséquence.

Le séquençage de repères, l'incrémentation et la numérotation personnalisables doivent être utilisés indépendamment l'un de l'autre dans un projet.

## Importation de gestion de données MMT

Il existe de nouveaux filtres qui vous aident à identifier les éléments affectés et non affectés.

## Créer et placer des sous-repères

Lorsqu'une caractéristique fait référence à de multiples occurrences d'une fonction, vous pouvez ajouter plusieurs repères à la mise en plan pour identifier chaque occurrence.

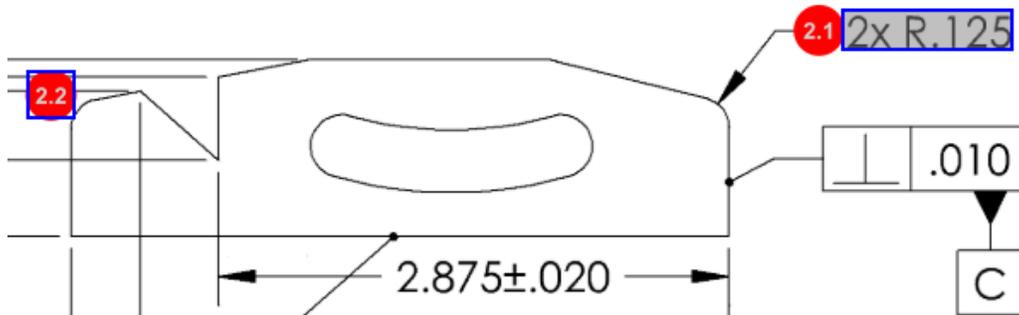
Par exemple, ce rayon fait référence à deux congés :



### Pour ajouter plusieurs repères :

1. Dans le Gestionnaire de tables :
  - a) Créez une ligne pour chaque occurrence.
  - b) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une occurrence, puis sur **Créer et placer des sous-repères**.

2. Cliquez n'importe où dans le document pour placer des repères supplémentaires.  
 Dans cet exemple, vous ajoutez un repère **2.2**. Le repère **2** est automatiquement modifié en **2.1**.



## Numérotation de repère personnalisable

Vous pouvez renuméroter les caractéristiques dans la **Liste des caractéristiques** et inclure les discontinuités.

Pour renuméroter les caractéristiques, dans l'onglet Caractéristiques, double-cliquez sur le champ Nombre de caractéristiques (**Nb caract.**) et saisissez le nouveau nombre. Toutes les caractéristiques suivantes sont renumérotées en conséquence.

#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Toler
1	1	Note	Note	BREAK ALL SHARP CORNERS TO .05 INCHES.			
2	2	Note	Note	INTERPRET PER ASME Y14.5-2003			
3	3	Note	Note	HEAT TREAT PER GWS 1-08.			
4	4	Dimension	Linear Dimen...	88.9	in	+0.05	-0.10
5	5	Dimension	Linear Dimen...	6.4 / 6.3	in		
6	6	Dimension	Linear Dimen...	69.85	in	+0.5	-0.5
7	7	Dimension	Linear Dimen...	25.4	in	+0.5	-0.5
8	8	Dimension	Linear Dimen...	15.88	in	+0.5	-0.5
9	9	Dimension	Linear Dimen...	7.47	in	+0.5	-0.5

#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Toler
25	25	Note	Note	BREAK ALL SHARP CORNERS TO .05 INCHES.			
26	26	Note	Note	INTERPRET PER ASME Y14.5-2003			
27	27	Note	Note	HEAT TREAT PER GWS 1-08.			
28	28	Dimension	Linear Dimen...	88.9	in	+0.05	-0.10
29	29	Dimension	Linear Dimen...	6.4 / 6.3	in		
30	30	Dimension	Linear Dimen...	69.85	in	+0.5	-0.5
31	31	Dimension	Linear Dimen...	25.4	in	+0.5	-0.5
32	32	Dimension	Linear Dimen...	15.88	in	+0.5	-0.5
33	33	Dimension	Linear Dimen...	7.47	in	+0.5	-0.5

Le séquençement de repères, l'incrémentation et la numérotation personnalisables doivent être utilisés indépendamment l'un de l'autre dans un projet.

## Type de tolérance personnalisable

Vous pouvez personnaliser les tolérances par défaut si une tolérance explicite n'est pas spécifiée dans le fichier 2D ou 3D pour une ou plusieurs caractéristiques.

En plus des tolérances par défaut **Linéaire** et **Angulaire**, vous pouvez ajouter de nouvelles tolérances.

Vous pouvez effectuer ce qui suit :

- Pour accéder aux options de tolérance, dans l'onglet Accueil, cliquez sur **Options** > **Options du projet** > **Général**.
- Pour ajouter une nouvelle tolérance, sous **Tolérances par défaut**, cliquez sur **+** en haut de la table.
- Pour renommer un onglet, double-cliquez dessus et saisissez le nouveau nom.
- Utilisez  et  pour ajouter et supprimer des lignes dans le tableau de tolérance.
- Vous pouvez sélectionner des valeurs de tolérance **Par précision** ou **Par plage**.

Après avoir terminé la table de tolérance, vous pouvez la sélectionner dans la fenêtre des caractéristiques.

## Eclater la note

Si une note de mise en plan contient plusieurs caractéristiques à inspecter, vous pouvez éclater la note en plusieurs occurrences.

**Pour éclater une note :**

1. Dans le Gestionnaire de tables, cliquez avec le bouton droit sur la note et sélectionnez **Eclater la note**.
2. Sélectionnez chaque caractéristique et créez une nouvelle occurrence ou utilisez **Eclater automatiquement**.

Vous pouvez également ajouter, supprimer, copier et combiner des lignes.

## Exporter vers XML CAMS et Verisurf

Vous pouvez exporter vos projets d'inspection aux formats XML CAMS et Verisurf.

## Améliorations de l'exportation vers QualityXpert

Dans QualityXpert, vous pouvez utiliser un périphérique mobile pour publier vos plans d'inspection sur le Web à des fins d'inspection dans l'atelier.

## ExtractionXpert

L'outil ExtractionXpert™ améliore la lecture par reconnaissance optique de caractères (OCR).

ExtractionXpert essaie automatiquement les différents paramètres d'OCR, tels que les **Accentuer**, **Dilater** et **Accentuation des contours**. L'outil utilise plus de 200 combinaisons pour recommander les meilleurs réglages selon les valeurs saisies.

ExtractionXpert prend en compte l'échelle. Vous n'avez donc plus besoin de redimensionner manuellement les mises en plan `.pdf` et `.tiff`. Par conséquent, dans **Options > Options du projet**, l'onglet Mises en plan a été supprimé.

## Spécifications complètes

Lors de l'extraction des caractéristiques à partir d'un fichier 2D ou 3D, la spécification complète est calculée dans la fenêtre des caractéristiques. Certaines entreprises demandent à leurs utilisateurs d'afficher la spécification complète (par exemple, les tolérances, le degré, les symboles de diamètre) dans le rapport d'inspection.

## Ignorance des cotes de base

Vous pouvez ignorer les cotes de base à partir des mesures d'entrée, de sorte qu'elles ne soient pas marquées.

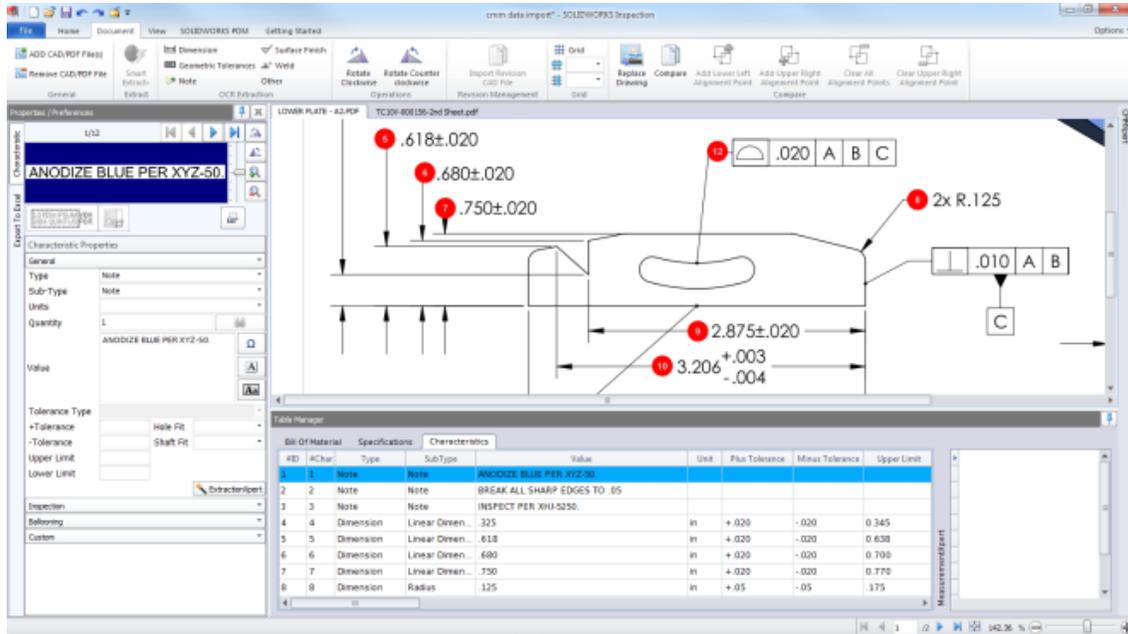
## Amélioration de la reconnaissance optique de caractères

Un moteur de reconnaissance optique de caractères (OCR) perfectionné améliore la reconnaissance de documents et de polices et nécessite moins de saisie par l'utilisateur.

## Amélioration de l'interface utilisateur

L'interface utilisateur a été améliorée pour plus de clarté.

- Les menus, boîtes de dialogue et boutons sont mis à jour pour plus de cohérence.
- Les options et paramètres sont réorganisés.
- Dans la liste des caractéristiques, le statut des éléments, comme les caractéristiques clé et de base, qui était représenté par une coche s'affiche désormais sous la forme **Vrai** ou **Faux**.



## Fusionner les caractéristiques

Vous pouvez fusionner plusieurs caractéristiques en une seule.

Par exemple, cette cote de perçage est mentionnée avec trois caractéristiques différentes. Vous souhaitez qu'elle soit mentionnée avec une seule caractéristique.



### Pour fusionner des caractéristiques :

1. Dans le Gestionnaire de tables, sélectionnez les caractéristiques à fusionner.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Fusionner les caractéristiques**.

Les caractéristiques sont groupées en une seule.

## Options Net-Inspect

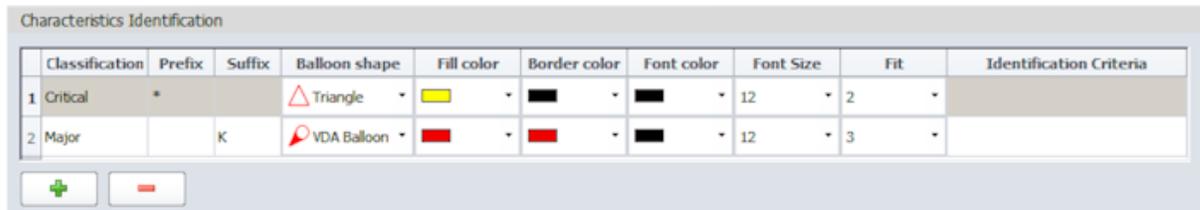
Net-Inspect est un système de gestion de qualité basé sur Internet utilisé par de nombreuses grandes entreprises, afin de gérer leurs processus d'inspection en interne et avec des fournisseurs partout dans le monde.

Pour définir les options Net-Inspect, cliquez sur **Accueil > Options > Options Net-Inspect**.

## Prédéfinition des apparences du repère

Dans **Options du projet**, sous **Création de repères**, vous pouvez utiliser la fonction Identification des caractéristiques afin de prédéfinir les apparences de repère uniques pour les caractéristiques spéciales et de faciliter ainsi leur identification lors d'une inspection.

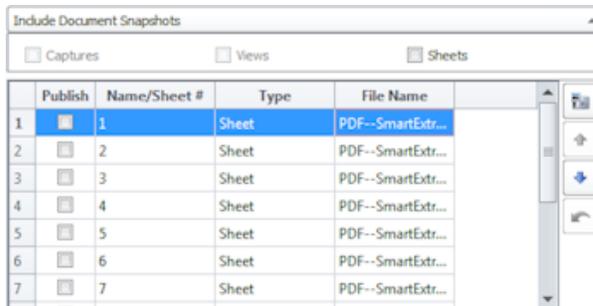
La fonction Identification des caractéristiques peut être appliquée aux caractéristiques clés. Par conséquent, les options de caractéristiques clés **Identifié** et **Placement** ont été supprimées.

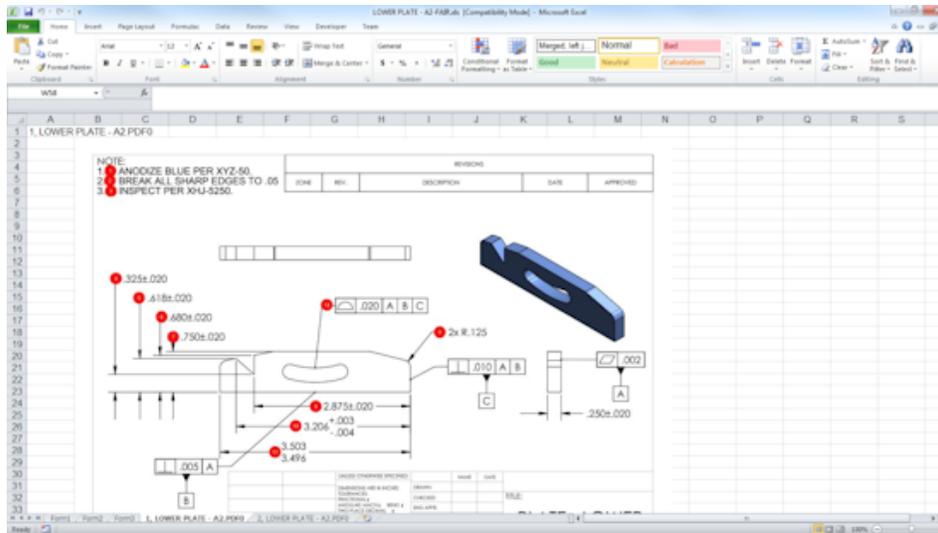


## Publication de rapports avec les instantanés de document

Vous pouvez inclure des captures, des vues et des feuilles de mise en plan dans les rapports d'inspection Microsoft Excel.

Vous pouvez sélectionner des vues et des feuilles à inclure dans les rapports publiés. Vous pouvez également créer manuellement et inclure les instantanés. Vous pouvez réordonner les instantanés avant de les exporter vers Microsoft Excel.





## Gestion des révisions

Vous pouvez utiliser l'outil Gestion des révisions pour analyser les modifications entre deux fichiers de CAO et afficher un récapitulatif de toutes les annotations ajoutées, supprimées ou modifiées.

SOLIDWORKS Inspection peut automatiquement traiter toutes les modifications entre les révisions ou mettre en surbrillance les objets modifiés dans le projet, vous permettant de revoir chaque élément individuellement.

Le mode de révision manuel fournit un résumé des modifications ainsi que des instructions pour les réaliser. Le mode automatique affiche un récapitulatif avec les options et les préférences utilisateur pour le traitement automatique.

## Echantillonnage

Niveau de Qualité Acceptable (NQA) est une méthode d'échantillonnage qui est utilisée par de nombreuses sociétés comme outil standard pour choisir la taille d'échantillon pour l'inspection du produit. Vous pouvez définir l'échantillonnage et le NQA dans l'application SOLIDWORKS Inspection Standalone pour un projet entier ou pour chaque caractéristique individuelle.

## SmartExtract

L'outil Smart Extract vous permet d'extraire plusieurs caractéristiques quand le document PDF contient un calque de texte pouvant être recherché, qui prend en charge Smart Extract.

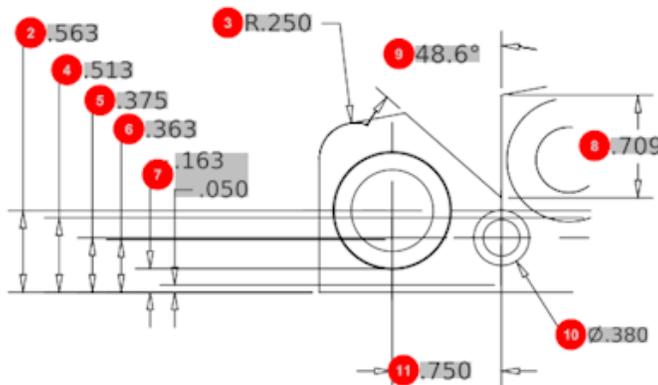
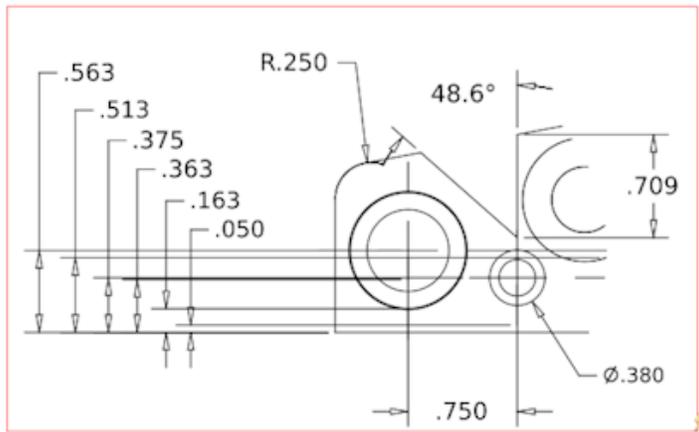
Smart Extract prend en charge les PDF créés à partir des applications suivantes :

- CATIA V5
- Solid Edge

Pour extraire des caractéristiques, cliquez sur **Smart Extract** (CommandManager) ou cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Smart Extract**. Vous pouvez extraire une ou plusieurs caractéristiques.

#ID	#Char	Type	SubType	Value
1	1	Geometric Tol...	Position	Ø7.14 THRU Ø10.598 DIA B C

Ceci est utile pour l'extraction de GD&T sans reconnaissance manuelle de chaque élément. Par le biais des paramètres prédéfinis, vous pouvez extraire plusieurs caractéristiques à la fois. La qualité de l'extraction dépend du logiciel qui a été utilisé pour créer la mise en plan 2D.



#ID	#Char	Type	SubType	Value	Unit	Plus Tolerance	Minus Tolerance
1	1	Geometric To...	Cylindricity	Ø7.14 THRU Ø10.598 DIA B C	in		
2	2	Dimension	Linear Dimen...	.563	in	+ .005	- .005
3	3	Dimension	Radius	R.250	in	+ .005	- .005
4	4	Dimension	Linear Dimen...	.513	in	+ .005	- .005
5	5	Dimension	Linear Dimen...	.375	in	+ .005	- .005
6	6	Dimension	Linear Dimen...	.363	in	+ .005	- .005
7	7	Dimension	Linear Dimen...	.163 / .050	in		
8	8	Dimension	Linear Dimen...	.709	in	+ .005	- .005
9	9	Dimension	Angle Dimen...	48.6°	deg	+1°	-1°
10	10	Dimension	Diameter	Ø.380	in	+ .005	- .005

## Annuler et Rétablir

Les options Annuler et Rétablir sont disponibles pour annuler ou rétablir la dernière action.

# 18

## SOLIDWORKS MBD

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Modèles de PDF 3D**
- **Versions de comparaison de PMI 3D**
- **Diaporama des vues 3D**
- **Nomenclature**
- **Propriétés spécifiques à la configuration dans les PDF 3D**
- **Importer les PMI**
- **Insertion d'une note dans un champ PDF 3D**
- **Modèles MBD**

SOLIDWORKS MBD est disponible en tant que produit acheté séparément que vous pouvez utiliser avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

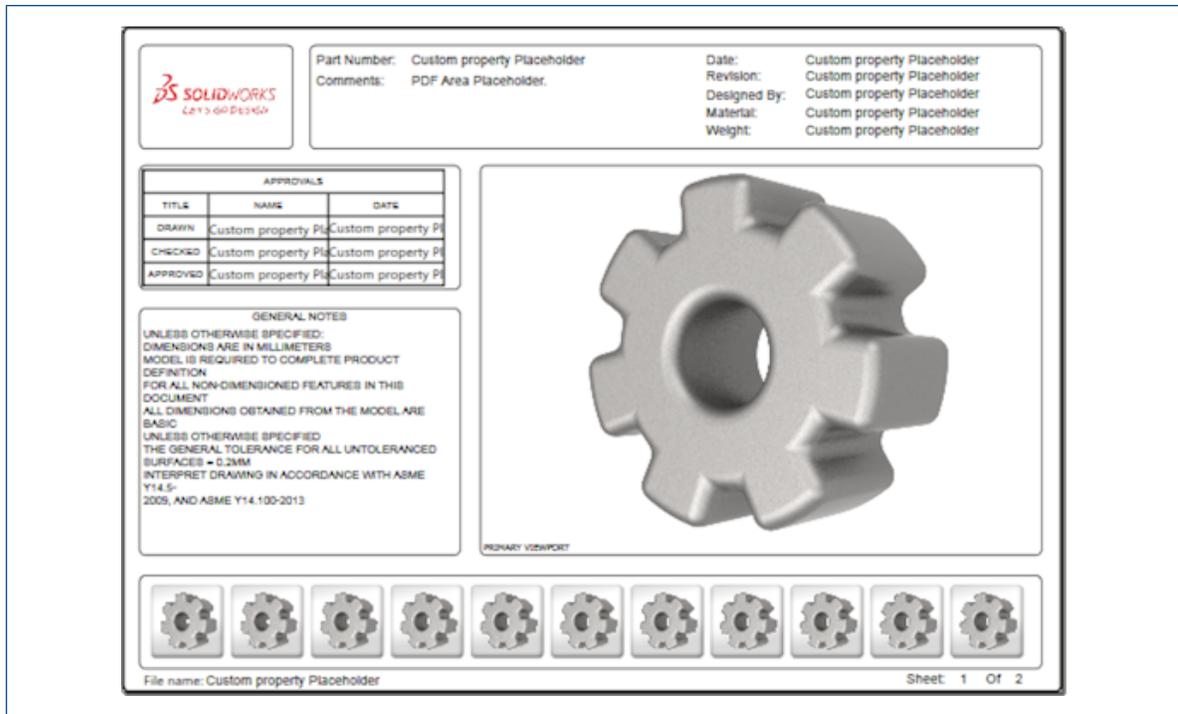
### Modèles de PDF 3D

De nouveaux modèles de PDF 3D sont disponibles pour les pièces et les assemblages.

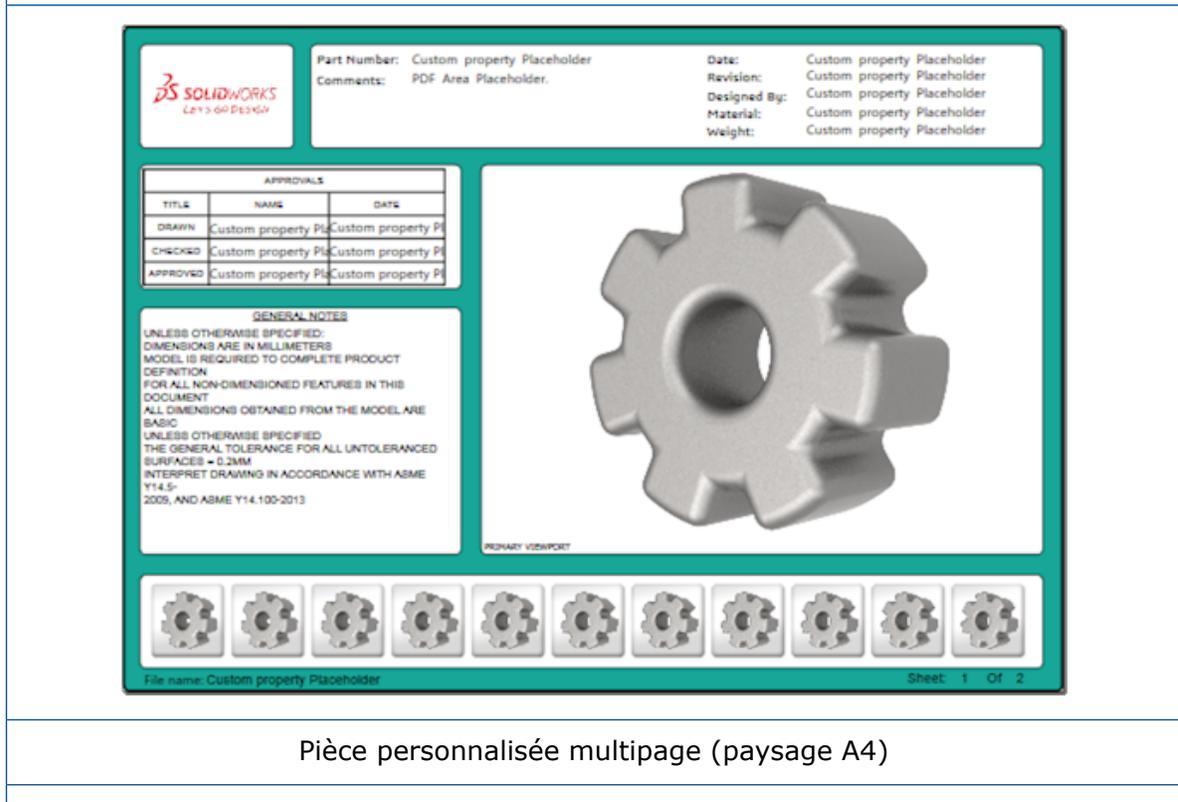
De plus, il existe des versions personnalisées que vous pouvez utiliser comme base pour vos besoins spécifiques.

**Pour accéder aux modèles de PDF 3D :**

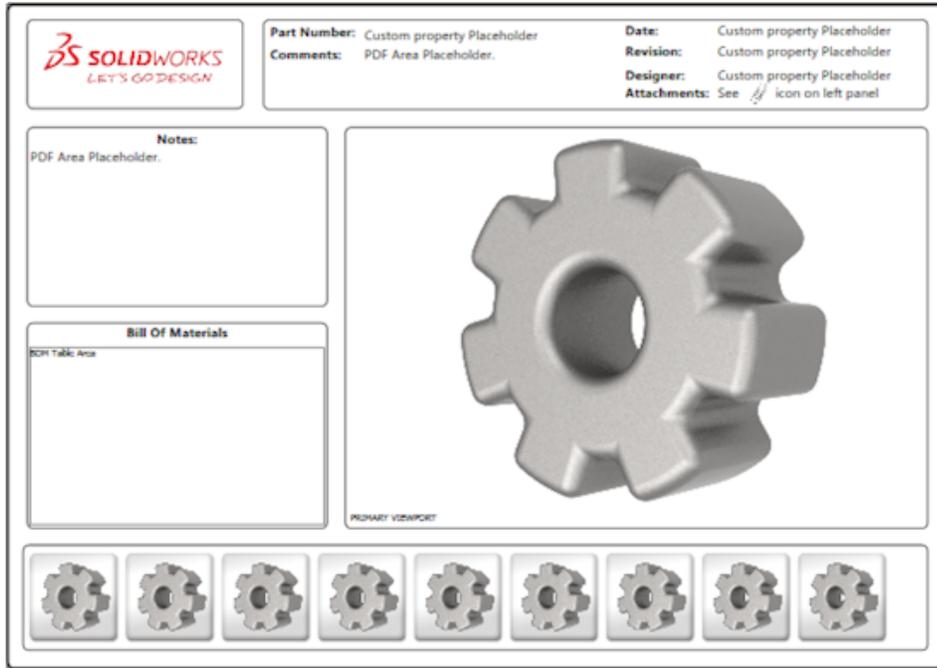
1. Cliquez sur **Editeur de modèles PDF 3D**  (Barre d'outils SOLIDWORKS MBD).
2. Cliquez sur **Ouvrir** .



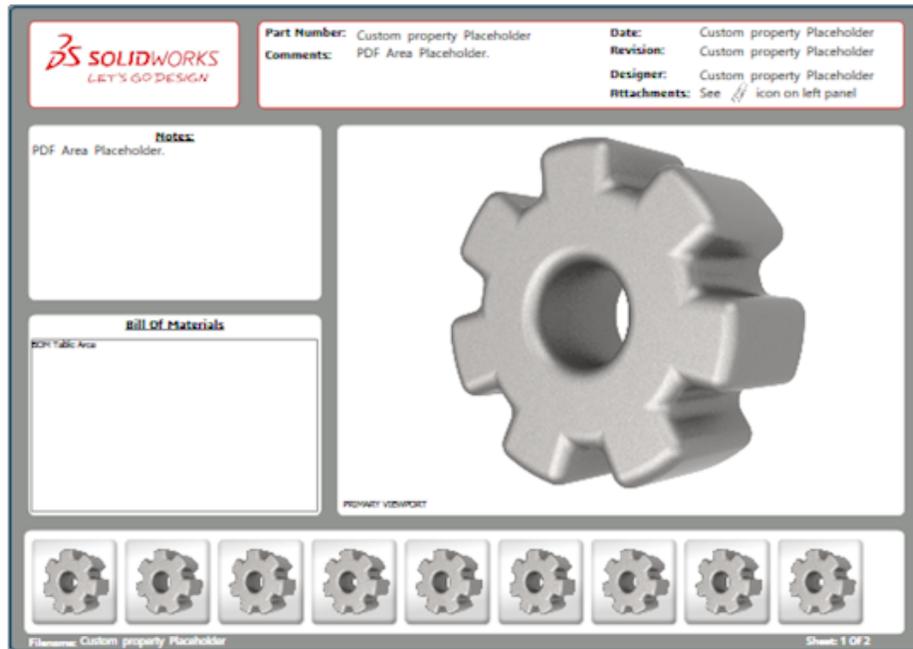
Pièce multipage (paysage A4)



Pièce personnalisée multipage (paysage A4)



Assemblage multipage (paysage A4)



Assemblage personnalisé multipage (paysage A4)

## Versions de comparaison de PMI 3D

En utilisant l'outil de comparaison de PMI 3D, vous pouvez comparer les révisions PDM du même document.

**Pour comparer les révisions PDM du même document :**

1. Cliquez sur **Outils > Comparer > PMI 3D**.
2. Dans le volet des tâches, sélectionnez l'onglet **Document de référence**.
3. Sélectionnez **Dans SOLIDWORKS PDM**.
4. Sous **Dans SOLIDWORKS PDM**, sélectionnez les révisions PDM dans la **Version 1** et la **Version 2**.
5. Cliquez sur **Comparer**.

## Diaporama des vues 3D

Vous pouvez visionner les vues 3D sous forme de diaporama à partir du PDF 3D.

Dans un PDF 3D, cliquez sur **Animer** ► dans le volet d'aperçu pour passer automatiquement d'une vue du modèle à une autre. Pour arrêter ou mettre en pause la présentation, cliquez sur **Pause** ||.

## Nomenclature

Lorsque vous publiez un modèle contenant une nomenclature en PDF 3D, vous pouvez déterminer les colonnes à inclure.

**Pour spécifier les colonnes dans une nomenclature :**

1. Dans un modèle contenant une nomenclature, dans le PropertyManager Publier au format PDF 3D, cliquez sur .
2. Sous **Table de nomenclature de sortie**, dans la **Liste de colonnes**, sélectionnez les colonnes à inclure.
3. Pour spécifier le nombre de colonnes à afficher dans le PDF 3D, sous **Colonnes dans la grille**, sélectionnez le nombre de colonnes.

Par exemple, si vous sélectionnez **2** pour **Colonnes dans la grille** et que vous sélectionnez plus de deux dans **Liste de colonnes**, le PDF 3D affiche les valeurs de 2 colonnes dans la nomenclature. Lorsque vous sélectionnez une ligne de nomenclature, les valeurs de la colonne restante apparaissent dans la nomenclature.

4. Pour afficher toutes les colonnes de la nomenclature dans le PDF 3D, sélectionnez **Afficher toutes les colonnes dans le PDF**.
5. Définissez les autres options.
6. Cliquez sur .

# Propriétés spécifiques à la configuration dans les PDF 3D

Vous pouvez insérer des propriétés spécifiques à la configuration dans les champs de texte et les tables lorsque vous publiez un modèle en PDF 3D. Pour les notes, il existe une option Editeur de modèles PDF 3D qui affecte la propriété en tant que spécifique à la configuration.

## Insertion de propriétés spécifiques à la configuration dans un champ de texte

**Pour insérer des propriétés spécifiques à la configuration dans un champ de texte :**

1. Dans l'Editeur de modèles SOLIDWORKS PDF 3D, cliquez sur **Texte** .
2. Cliquez pour placer le bloc de texte sur la page.
3. Dans le PropertyManager, cliquez sur **Champ de propriétés personnalisées** .
4. Sous **Champ de propriétés personnalisées**, sélectionnez **Configuration spécifique**.
5. Définissez les options.
6. Cliquez sur .

## Insertion de propriétés spécifiques à la configuration dans une table

**Pour insérer des propriétés spécifiques à la configuration dans une table :**

1. Dans l'Editeur de modèles PDF 3D SOLIDWORKS, cliquez sur **Table générique** .
2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir, sélectionnez une table et cliquez sur **Ouvrir**.
3. Vous pouvez également faire glisser et redimensionner l'espace réservé sur le modèle.
4. Cliquez en dehors de la table pour la relâcher.

## Importer les PMI

Vous pouvez importer les PMI (informations de fabrication de produit) avec les formats NX, Creo et STEP AP242 en tant qu'annotations graphiques sémantiques.

Vous pouvez attribuer des couleurs aux annotations graphiques. Cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Couleurs**. Sous **Paramètres de combinaison de couleurs**, sélectionnez **Annotations graphiques**.

# Insertion d'une note dans un champ PDF 3D

Vous pouvez sélectionner et insérer des notes, comme une GTOL, à partir d'une pièce ou d'un assemblage dans leurs propres champs dans un PDF 3D publié.

## Pour insérer une note dans un champ PDF 3D :

1. Dans l'éditeur de PDF 3D, cliquez sur **Notes importées** .
2. Cliquez pour placer la géométrie **Espace réservé aux notes importées** sur la page du modèle.
3. Définissez les propriétés.
4. Cliquez sur .
5. Enregistrez le modèle.

## Modèles MBD

Les modèles MBD pour les pièces et les assemblages sont inclus avec toutes les versions de SOLIDWORKS 2018 où la taille du texte s'adapte parfaitement aux tailles du composant et de l'assemblage.

Les nouveaux modèles MBC ont des paramètres prédéfinis en fonction de la taille de votre modèle. Lorsque vous utilisez ces modèles, vous obtenez automatiquement l'échelle correcte pour votre modèle et votre texte. Par exemple, sélectionnez **Pièce 0001 mm à 0010 mm** si le modèle que vous concevez sera dans la plage un à dix. Ce modèle est conçu pour cette taille de pièce, ce qui permet de simplifier votre travail.

Les nouveaux modèles sont installés avec votre installation SOLIDWORKS.

## Pour utiliser un modèle :

1. Cliquez sur **Fichier > Nouveau**.
2. Dans la boîte de dialogue Nouveau document SOLIDWORKS, cliquez sur l'onglet **MBD**.
3. Sélectionnez un modèle.
4. Cliquez sur **OK**.

# 19

## Affichage du modèle

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Rendu déchargé**

### Rendu déchargé

Le rendu déchargé vous permet d'envoyer un rendu vers un autre ordinateur qui utilise PhotoView 360 Net Render Client. Le rendu déchargé libère votre ordinateur lors du calcul de rendu sur un autre ordinateur.

Lorsque vous utilisez le rendu déchargé, deux ordinateurs sont requis :

- |                     |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Coordinateur</b> | L'ordinateur qui exécute le logiciel SOLIDWORKS et PhotoView 360. Le coordinateur doit avoir une licence SOLIDWORKS Professional ou une version ultérieure et un abonnement actif au service de licence. |
| <b>Client</b>       | L'ordinateur qui exécute PhotoView 360 Net Render Client. Le client n'a pas besoin d'une licence SOLIDWORKS.                                                                                             |

On distingue deux types de rendu déchargé :

- |                                |                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rendu déchargé unique</b>   | Envoie une seule image statique au rendu sur le client.                                                      |
| <b>Rendu déchargé planifié</b> | Envoie une seule image statique au Planificateur de tâches SOLIDWORKS pour démarrer la tâche ultérieurement. |

### Utilisation de rendu déchargé unique

**Pour utiliser rendu déchargé unique :**

1. Cliquez sur **Options**  (barre d'outils Outils de rendu) ou sur **PhotoView 360 > Options**.
2. Dans le PropertyManager :
  - a) Sélectionnez **Rendu en réseau** et **Décharger le rendu**.
  - b) Cliquez sur .

Le rendu d'un modèle est réalisé sur le client qui utilise PhotoView 360 Net Render Client. Si le client est occupé ou indisponible, il vous est demandé si vous souhaitez effectuer le rendu sur l'ordinateur coordinateur ou annuler le rendu. Sur l'ordinateur coordinateur, vous avez un accès complet au logiciel SOLIDWORKS lors du déchargement de rendu.

## Utilisation du rendu déchargé planifié

Utilisez le rendu déchargé planifié pour démarrer la tâche dans le Planificateur de tâches SOLIDWORKS ultérieurement, comme par exemple après les heures ouvrées.

### Pour utiliser le rendu déchargé planifié :

1. Cliquez sur **Planifier le rendu**  (barre d'outils Outils de rendu) ou sur **PhotoView 360 > Planifier le rendu**.
2. Dans la boîte de dialogue :
  - a) Sélectionnez **Démarrer le rendu déchargé maintenant**.  
**Démarrer le rendu déchargé maintenant** n'est pas disponible si le Planificateur de tâches SOLIDWORKS exécute les tâches, si un rendu est déjà planifié ou si un rendu est actuellement en cours.
  - b) S'il existe déjà une tâche planifiée dans le Planificateur de tâches SOLIDWORKS, sélectionnez **Démarrer après la tâche précédente** pour remettre la tâche dans la file d'attente.
  - c) Cliquez sur **Terminer**.

Le Planificateur de tâches SOLIDWORKS planifie le rendu. Si le client est occupé ou indisponible lorsque le démarrage de la tâche de rendu est planifié, l'ordinateur coordinateur effectue le rendu.

# 20

## Pièces et fonctions

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Perçage avancé**
- **Edition en mode bloc de propriétés personnalisées associées dans des pièces dérivées**
- **Améliorations des représentations de filetage**
- **Création d'un cube de visualisation**
- **Améliorations de l'outil Defeature**
- **Extraction de géométrie à partir d'un corps volumique corrompu**
- **La barre de blocage fonctionne avec tous les dossiers**
- **Options de l'Assistance pour le perçage pour correspondre à la taille ou préserver les paramètres**
- **Corps BREP de maillage**
- **Plus de contrôle sur les propriétés personnalisées**

## Perçage avancé

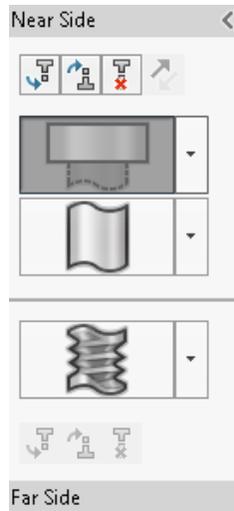
### Personnalisation des symboles de perçage avancé

Vous pouvez personnaliser les symboles de perçage pour les perçages avancés, ce qui est utile pour les procédés de fabrication.

Les procédés de fabrication pour les perçages ne correspondent pas toujours à l'ordre indiqué dans le menu déroulant de perçage avancé. Vous pouvez personnaliser les symboles de perçage qui correspondent à l'ordre et les variables nécessaires pour la fabrication, puis utiliser les symboles dans les mises en plan de fabrication.

Par exemple, le menu déroulant de perçage avancé peut afficher cet ordre :

- (1) Chambrage de face supérieure
- (2) Droit
- (3) A filetage droit

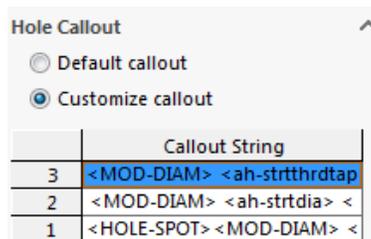


Toutefois, c'est dans l'ordre suivant que le procédé de fabrication crée les perçages :

- (3) A filetage droit
- (2) Droit
- (1) Chambrage de face supérieure

#### Pour personnaliser les symboles de perçage avancé :

1. Dans le PropertyManager Perçage avancé, sous **Symbole de perçage**, cliquez sur **Personnaliser le symbole**.
2. Pour réordonner les symboles, sélectionnez la **Chaîne de symboles** et cliquez sur **Monter** et **Descendre**.



3. Pour personnaliser une chaîne de symboles, double-cliquez dessus dans la liste **Chaîne de symboles** et sélectionnez des variables. Vous pouvez également sélectionner des **Variables de symbole** pour afficher une liste de toutes les variables. Les chaînes modifiées sont signalées à l'aide d'un astérisque dans la liste.
4. Pour restaurer les réglages par défaut pour des éléments **Chaîne de symboles** précis, cliquez à l'aide du bouton droit sur une chaîne, puis cliquez sur **Restaurer la chaîne par défaut**.
5. Pour supprimer toutes les personnalisations, sous **Symbole de perçage**, cliquez sur **Symbole par défaut**.

**Symbole par défaut supprime toutes les personnalisations effectuées pour tous les symboles de perçage dans le PropertyManager.**

## Définition des éléments de perçage avec cotes de ligne de base

Vous pouvez utiliser des cotes de ligne de base pour définir les perçages avancés.

Lorsque vous sélectionnez cette option dans le PropertyManager Perçage avancé, le logiciel SOLIDWORKS mesure les éléments des faces supérieure et inférieure à partir de la même cote de ligne de base initiale. Cette option permet également de définir automatiquement la condition de fin sur **Translaté par rapport à la surface** pour chaque élément dans la pile de perçage.

La même pile de perçage peut enchaîner des éléments, définis avec les cotes de ligne de base, avec d'autres éléments de perçage voisins.

D'autres modifications relatives à l'utilisation des cotes de ligne de base incluent :

- Pour un chambrage, un pointage ou un élément à filetage conique, vous pouvez sélectionner **Utiliser une profondeur standard** pour vous assurer que la profondeur de l'élément est la même que celle définie dans la table de données Assistance pour le perçage.
- Pour un élément à filetage droit, vous pouvez sélectionner une formule dans une liste déroulante pour calculer sa profondeur.

Pour accéder à cette option, cliquez sur **Insertion > Fonctions > Perçage avancé**. Dans le PropertyManager Perçage avancé, sous **Faces supérieure et inférieure**, sélectionnez une face et cliquez sur **Utilisez les cotes de référence**.

## Edition en mode bloc de propriétés personnalisées associées dans des pièces dérivées

Dans l'onglet **Propriétés personnalisées** du **Volet des tâches**, vous ne pouvez pas modifier ni supprimer les propriétés du fichier et les propriétés de la liste des pièces soudées qui sont liées aux pièces parentes. Ces options s'affichent comme indisponibles (grisées).

## Améliorations des représentations de filetage

Lorsque vous créez la symétrie d'une fonction, la géométrie des représentations de filetage est plus fiable.

Il existe également des améliorations liées aux répétitions, à l'assistance pour le perçage et à la représentation de ligne de la profondeur.

## Création d'un cube de visualisation

Avec l'outil **Cube de visualisation** dans la **Géométrie de référence**, vous pouvez créer une boîte qui englobe entièrement un modèle au sein d'un volume minimal. Vous pouvez créer un cube de visualisation pour un corps multiple, un corps unique ou une pièce de tôlerie.

Dans le PropertyManager Cube de visualisation, vous pouvez orienter un cube de visualisation en sélectionnant une face plane de la pièce ou un plan de référence. Lorsque la pièce est mise à jour, le cube de visualisation est automatiquement redimensionné.

Vous pouvez inclure des surfaces et des corps cachés dans le cube de visualisation. Vous pouvez également cacher, montrer, supprimer et annuler la suppression d'un cube de visualisation à partir d'un menu contextuel.

Quatre propriétés de cube de visualisation sont disponibles dans l'onglet **Configuration spécifique** de la boîte de dialogue Résumé information. Les cotes de ces propriétés peuvent être utiles pour déterminer l'espace requis pour expédier et emballer un produit. Vous pouvez référencer ces propriétés dans les nomenclatures et autres tables.

Le calcul d'un cube de visualisation pour une pièce comportant de nombreuses faces peut prendre du temps. Si une pièce comporte de nombreuses faces, il est préférable de créer le cube de visualisation après avoir fini la modélisation de la pièce.

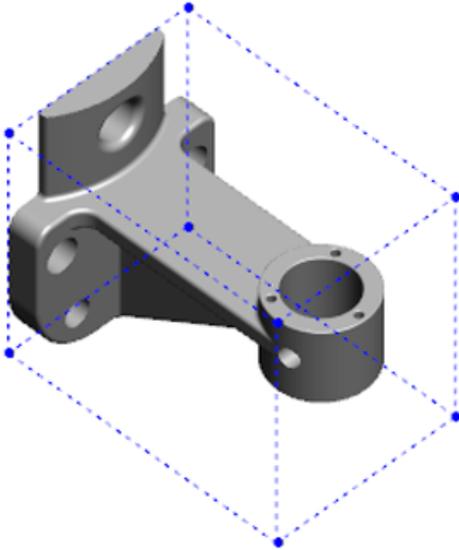
Précédemment, vous pouviez créer un cube de visualisation uniquement pour un élément de la liste des pièces soudées dans les constructions soudées.

### **Pour créer un cube de visualisation et afficher ses propriétés :**

1. Dans un document de pièce, cliquez sur **Cube de visualisation**  (barre d'outils Géométrie de référence) ou sur **Insertion > Géométrie de référence > Cube de visualisation**.

2. Dans le PropertyManager Cube de visualisation, laissez la case **Meilleure correspondance** cochée et cliquez sur .

Le logiciel calcule automatiquement le cube de visualisation de la pièce comme indiqué. Dans l'arbre de création FeatureManager, le **Cube de visualisation** est ajouté après l'**Origine**.



Le cube de visualisation calculé par le logiciel SOLIDWORKS pourrait ne pas avoir le volume minimal pour certains corps et certaines pièces. Vous devriez utiliser les expériences précédentes et les données expérimentales pour examiner le cube de visualisation suggéré et le modifier si nécessaire.

3. Pour afficher les propriétés du cube de visualisation, cliquez sur **Fichier > Propriétés > Configuration spécifique**.  
Les valeurs d'épaisseur, de largeur, de longueur et de volume du cube de visualisation sont listées.
4. Si vous cachez un corps dans la pièce, le cube de visualisation est mis à jour automatiquement et englobe uniquement les corps visibles du modèle.
5. Pour modifier le cube de visualisation, dans l'arbre de création FeatureManager, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Cube de visualisation**, puis cliquez sur **Editer la fonction** . Puis, dans le PropertyManager, cliquez sur **Inclure les corps cachés** et sur .

## Améliorations de l'outil Defeature

L'outil **Defeature** est plus fiable pour l'affichage de fonctions sélectionnées pour conservation, et pour la sélection et la conservation de perçages, surtout dans les corps sphériques.

Lorsque vous enregistrez les résultats à partir de l'outil **Defeature** et que vous sélectionnez l'option pour enregistrer le modèle en tant que fichier séparé, le fichier est enregistré sous nom de document\_**Defeature**.sldprt.

Dans une pièce ou un assemblage, cliquez sur **Defeature**  (barre d'outils Outils) ou sur **Outils > Defeature**.

## Extraction de géométrie à partir d'un corps volumique corrompu ★

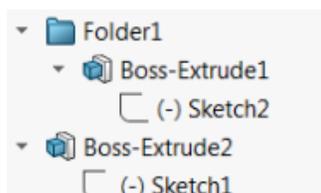
Lorsque le logiciel SOLIDWORKS tente de réparer un fichier corrompu et ne peut pas résoudre le problème, il vous invite par le biais d'une option à extraire la géométrie si les données de corps du fichier sont toujours intactes.

Si vous acceptez cette option, le logiciel importe la géométrie à partir du fichier corrompu vers un nouveau fichier. Vous pouvez utiliser la géométrie et ajouter des fonctions pour créer un nouveau modèle. Cependant, le nouveau fichier n'aura pas d'historique de fonction associé avec la géométrie importée.

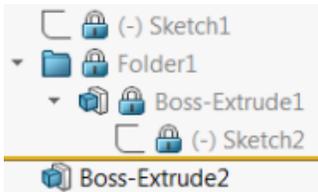
## La barre de blocage fonctionne avec tous les dossiers

La fonction Barre de blocage bloque toutes les fonctions au-dessus de la barre de menus dans l'arbre de création FeatureManager, même lorsque les fonctions dans un dossier n'ont pas été créées dans l'ordre chronologique.

Dans les versions précédentes, la barre de blocage ne pouvait pas bloquer des fonctions dans un dossier contenant des esquisses ou des fonctions créées après les entités en dessous de la barre de blocage. Par exemple, supposez que votre document de pièce contient Sketch1 et Sketch2 et que vous créez la fonction Boss-Extrude1 à partir de Sketch2 et la fonction Boss-Extrude2 à partir de Sketch1. Vous ajoutez ensuite la fonction Boss-Extrude1 dans Folder1. Si vous avez déplacé la barre de blocage en dessous de Folder1, le logiciel ne vous permettra pas de la positionner ici, car Folder1 contient Sketch2, qui est répertorié avant Sketch1, dans l'arbre de création.



A présent, lorsque vous faites glisser la barre de blocage vers Folder1, le logiciel vous envoie un avertissement et n'absorbe pas temporairement Sketch1, cela peut ainsi bloquer Folder1, Boss-Extrude1 et Sketch2. Ce comportement est cohérent avec la manière dont la barre de reprise fonctionne avec les fonctions absorbées.



Autre amélioration : la commande **Fonction** s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle fonction dans l'arbre de création FeatureManager. Elle s'affiche après la commande **Supprimer** dans le menu contextuel.

## Options de l'Assistance pour le perçage pour correspondre à la taille ou préserver les paramètres

La fonctionnalité de correspondance de taille pour l'Assistance pour le perçage, la Série de perçages et le Perçage avancé s'est améliorée afin de correspondre aux tailles de perçage lors de la modification d'un type de perçage à un autre.

Dans **Outils > Options > Assistance pour le perçage/Toolbox**, vous pouvez choisir entre deux options pour la correspondance de taille :

- **Conserver les paramètres pour chaque type de perçage de l'Assistance pour le perçage** utilise le comportement hérité pour enregistrer les paramètres de chaque type de perçage. Par exemple, si le paramètre de taille pour les trous taraudés est M6, ce paramètre n'est pas affecté par les réglages de taille des autres types de perçages. Ce comportement a été utilisé par SOLIDWORKS version 2015 et les versions antérieures.
- **Transférer les paramètres lors de la modification du type de perçage de l'assistance pour le perçage** tente de faire correspondre les paramètres de taille du dernier type de perçage utilisé et les paramètres de taille disponibles pour le nouveau type de perçage. La correspondance est effectuée en fonction de la comparaison de chaîne. Ce comportement est défini par défaut pour toutes les nouvelles installations et celles mises à niveau, afin de préserver le comportement existant de SOLIDWORKS 2017.
  - Exemple 1 : Si vous créez un perçage de type chambrage et que vous réglez la taille sur M6, puis que vous créez un perçage de type fraisage, le paramètre M6 est transféré vers le nouveau type de perçage.
  - Exemple 2 : Si vous créez un perçage de type chambrage et que vous réglez la taille sur M6, puis que vous la changez en un perçage taraudé, le paramètre M6 est transféré vers le nouveau type de perçage, et le définit sur M6x1, 0. Si plusieurs trous taraudés M6 sont répertoriés (par exemple, M6x0, 75 et M6x1, 0), le premier répertorié (M6x0, 75) ne correspondra pas.

Dans **Outils SOLIDWORKS > Paramètres Toolbox**, vous pouvez également personnaliser la correspondance de taille à l'aide de la colonne **Nom à associer**. Par exemple, supposons que le dernier perçage que vous avez créé était un perçage de type chambrage  $\frac{1}{4}$ " ANSI pouce, et que dans le champ **Nom à associer**, vous avez saisi  $\frac{1}{4}$ " ou M6. Si vous revenez ensuite à la création de perçages de type chambrage DIN, et qu'il y a un perçage de type chambrage DIN avec M6 dans le champ **Nom à associer**, la taille des perçages de type chambrage DIN est réglée sur M6.

L'option **Conserver les paramètres pour chaque type de perçage de l'Assistance pour le perçage** est uniquement disponible lors de l'utilisation de l'Assistance pour le perçage. Perçage avancé et Série de perçage utilisent l'option **Transférer les paramètres lors de la modification du type de perçage de l'assistance pour le perçage** à tout moment.

La correspondance de chaîne est basée sur l'ordre de priorité suivant :

IHT est l'acronyme d'Initial Hole Type (type de perçage initial) et FHT de Final Hole Type (Type de perçage final). Les caractères spéciaux sont ignorés lors de l'exécution d'une chaîne dans la correspondance de chaîne.

String 1	String 2	Méthode de correspondance
Colonne Nom à associer (IHT)	Colonne Nom à associer (FHT)	Correspondance exacte, par exemple $\frac{1}{4}$ " ou M6 associé à $\frac{1}{4}$ " ou M6
Colonne Nom à associer (IHT)	Colonne Taille (FHT)	Correspondance exacte, par exemple M6x1.0 associé à M6x1.0
Colonne Nom à associer (IHT)	Colonne Taille (FHT)	Chaîne dans la correspondance de chaîne, par exemple M6x0.75 associé à M6
Colonne Nom à associer (FHT)	Colonne Taille (IHT)	Chaîne dans la correspondance de chaîne, par exemple M6x0.75 associé à M6
Colonne Taille (IHT)	Colonne Taille (FHT)	Correspondance exacte, par exemple M6 associé à M6
Colonne Taille (IHT)	Colonne Taille (FHT)	Chaîne dans la correspondance de chaîne, par exemple M6 associé à M6x1
Colonne Taille (FHT)	Colonne Taille (IHT)	Chaîne dans la correspondance de chaîne, par exemple M6x1 associé à M6
Colonne Taille (IHT)	Colonne Taille (IHT)	Valeur initiale par défaut, par exemple 1/8-27 NPSM associé à #0-80

## Corps BREP de maillage

Les corps BREP de maillage (modèle de représentation) sont constitués de polygones triangulaires, appelés « facettes ». Chaque facette comprend trois sommets et trois arêtes, nommés « renforts ».

Les facettes d'un corps BREP de maillage peuvent être réunies en faces. Ces faces sont semblables aux faces des corps BREP SOLIDWORKS standard, à une exception près que les faces de maillage n'ont pas de description géométrique. Par exemple, les facettes d'une face de maillage peuvent constituer un rectangle. Cependant, cette face est simplement définie comme un ensemble de facettes et non comme un rectangle avec une hauteur et une largeur.

### Types de corps créés à partir d'un maillage

Vous pouvez convertir des fichiers de maillage en trois types de corps :

- Corps BREP SOLIDWORKS standard

- Corps BREP de maillage
- Corps graphiques

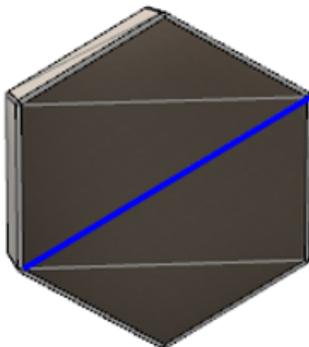
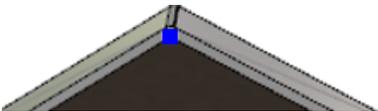
Les corps BREP SOLIDWORKS sont les corps standard utilisés dans le logiciel SOLIDWORKS. Il peut s'agir de corps volumiques ou surfaciques. Ils ne comprennent pas de surfaces de maillage. Chaque point sur une face de ces corps peut être déterminé avec une équation mathématique.

Les corps BREP de maillage peuvent être des corps volumiques ou surfaciques. Ces corps sont constitués de facettes de maillage. Les facettes peuvent être groupées en faces. Les facettes peuvent créer des formes géométriques telles qu'un rectangle, lequel peut avoir une face BREP qui y est associée. Cependant, tous les points de toutes les faces ne peuvent pas être déterminés avec une équation mathématique.

Les corps graphiques sont entièrement définis par leurs facettes qui n'incluent aucune référence à des équations. Par exemple, ce qui semble être un cercle dans un corps graphique constitue en réalité un grand nombre de triangles, dont certaines arêtes se rapprochent de la circonférence d'un cercle. Ces arêtes de maillage ne forment en réalité pas de courbe mathématique.

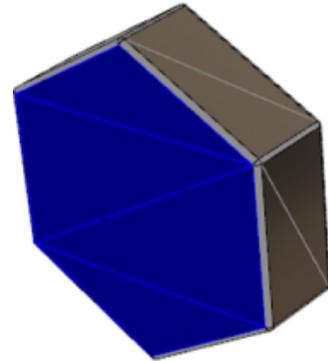
## Eléments de géométrie

Les types de corps de maillage (ou maillés) peuvent comprendre six éléments géométriques :

Facettes	Faces triangulaires de chaque unité du maillage	
Arêtes de facettes	Arêtes ou renforts des facettes de maillage	
Sommets de facette	Sommets des facettes de maillage	

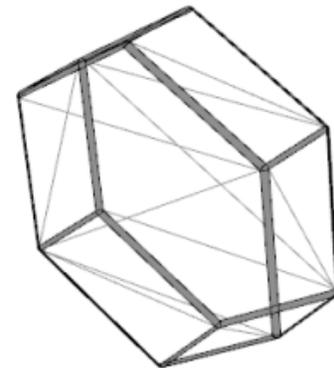
Faces BREP

Faces composées de facettes de maillage



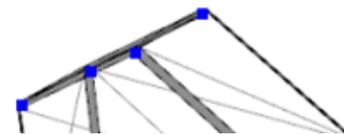
Arêtes

Limites de maillage



Sommets BREP

Sommets des arêtes des faces BREP



Les arêtes des corps BREP de maillage peuvent s'approcher des courbes mathématiques mais n'ont aucun attribut géométrique.

## Flux de travail pour les corps BREP de maillage

Il existe trois méthodes classiques pour travailler avec des corps de maillage :

- **Flux de travail 1**

Importez un fichier de maillage (\*.stl, \*.obj, \*.ply, \*.ply2 ou \*.3MF) depuis un scanner 3D, une application de modélisation basée sur les maillages ou un autre produit de CAO, puis convertissez-le en corps BREP de maillage.

- **Flux de travail 2**

Importez un fichier de maillage (\*.stl, \*.obj, \*.ply, \*.ply2 ou \*.3MF) et convertissez-le en corps de maillage graphique SOLIDWORKS.

Utilisez le corps de maillage graphique comme référence physique ou visuelle pour concevoir un modèle. Vous ne pouvez pas modifier ou annuler des révisions sur un corps de maillage graphique.

- **Flux de travail 3**

Sélectionnez un corps BREP SOLIDWORKS standard ou un corps graphique ouvert ou fermé, puis convertissez-le en corps de maillage. Il est recommandé d'apporter d'abord toutes les modifications au corps SOLIDWORKS et de le convertir en maillage lors de la dernière étape du processus de modélisation.

## Utilisation du maillage

Vous pouvez manipuler une géométrie de maillage de la même manière que vous travaillez avec une géométrie et des outils SOLIDWORKS comme :

- Déterminer les propriétés de masse.
- Créer des plans de référence pour les corps BREP de maillage (non des corps graphiques).
- Sélectionner les sommets du maillage lors de la création de l'esquisse. Créer les relations d'esquisse à un sommet de facette du maillage d'un corps graphique ou d'un corps BREP de maillage.
- Mesurer les distances entre les éléments de maillage, à l'aide de l'outil Mesure.

Vous ne pouvez pas créer de capteurs pour les corps de maillage.

- Créer des vues en coupe.
- Restreindre les surfaces.
- Créer des coques, décaler et épaisir les éléments de maillage.
- Appliquer des apparences et les rendre.
- Détecter des interférences.

## Effectuer des opérations booléennes

Pour combiner, entrecouper, séparer, déplacer, copier et couper des surfaces, vous devez effectuer ces tâches sous forme d'opérations booléennes ; c'est-à-dire créer un volume solide avant de supprimer la géométrie.

Vous ne pouvez pas combiner ou effectuer d'autres opérations booléennes sur des corps avec d'autres types de géométrie. Si vous avez des corps surfaciques ou volumiques SOLIDWORKS standard, vous devez les convertir en corps surfaciques ou volumiques BREP avec des surfaces de maillage avant d'effectuer des opérations booléennes avec d'autres corps BREP de maillage.

## Options d'importation des fichiers de maillage

Plusieurs options système sont disponibles pour l'importation de fichiers de maillage et leur conversion en corps BREP de maillage.

### Pour importer des fichiers de maillage :

1. Dans **Outils > Options > Importer**, sous **Format de fichier**, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2**
  - **3MF**

2. Sous **Importer en tant que**, sélectionnez l'une des options suivantes.
  - **Corps volumique**
  - **Corps surfacique**
  - **Corps graphique**
3. Sous **Options de corps maillé**, sélectionnez l'une des options suivantes, ou les deux, pour un corps volumique ou un corps surfacique :
  - **Créer des corps maillés délimités par des faces uniques**
  - **Grouper les facettes en faces**
4. Cliquez sur **OK**.

Si vous sélectionnez l'option **Grouper les facettes en faces**, le logiciel tentera de grouper les facettes de maillage en faces sélectionnables.

## Conversion de corps volumiques, surfaciques ou graphiques en maillage

Vous pouvez convertir un corps SOLIDWORKS ou un corps graphique en corps BREP de maillage à l'aide de l'outil **Convertir en corps maillé**.

Etant donné que les outils d'édition des corps BREP de maillage sont limités, vous devez effectuer autant de modélisation que possible avec le corps BREP SOLIDWORKS standard avant de le convertir en corps BREP de maillage. Après la conversion, la modification des corps BREP de maillage est limitée à l'utilisation des opérations booléennes.

### Pour utiliser l'outil **Convertir en corps maillé** :

1. Avec le corps BREP SOLIDWORKS ou le corps graphique ouvert, cliquez sur **Insertion** > **Fonction** > **Convertir en corps maillé** .
2. Pour **Corps sélectionnés** , sélectionnez des corps volumiques, surfaciques, graphiques fermés ou ouverts.

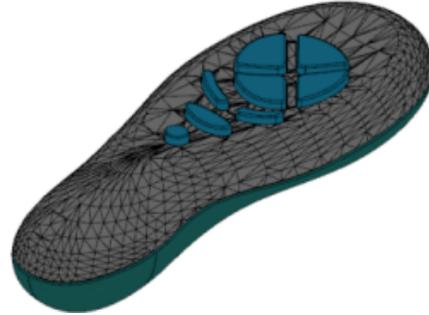
Vous ne pouvez pas sélectionner des types de corps mixtes. Vous pouvez convertir un seul type de corps à la fois.
3. Assurez-vous que **Conserver le corps d'origine** est sélectionné si vous voulez conserver une copie de référence du corps volumique ou surfacique d'origine dans le modèle.
4. Pour les corps graphiques, sélectionnez **Grouper les facettes en faces** pour grouper les facettes en plusieurs faces. Les faces correspondent aux faces du corps BREP SOLIDWORKS standard d'origine. Décochez l'option si vous voulez convertir le maillage en face simple.

- Déplacez le curseur **Raffinement du maillage** vers **Ebauche** pour obtenir des facettes plus grandes et moins nombreuses sur le maillage, et vers **Fin** pour obtenir des facettes plus petites et plus nombreuses.

Un aperçu du maillage s'affiche dans la zone graphique pour les corps sélectionnés.

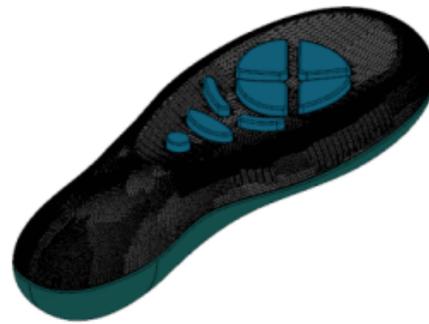
---

### Ebauche



---

### Fin



---

Cette option est utile si vous avez deux corps BREP SOLIDWORKS standard de tailles significativement différentes. Après avoir converti le premier corps en corps BREP de maillage avec des facettes d'une certaine taille, vous pouvez convertir le deuxième corps BREP SOLIDWORKS standard en corps BREP de maillage et ajuster le raffinement du maillage pour que la taille du maillage du deuxième corps converti soit proche de la taille du maillage du premier.

- Au lieu d'utiliser le curseur, vous pouvez ajuster les facettes dans le maillage en :
  - Sélectionnant **Raffinement du maillage avancé** et en spécifiant la **Déviat**ion maximale de la distance et la **Déviat**ion maximale de l'angle des facettes.
  - Sélectionnant **Définir la taille maximale des éléments** et en spécifiant la longueur maximale des renforts.

- Cliquez sur  .

La fonction **Corps-Convertir en corps maillé** est ajoutée à l'arbre de création FeatureManager.

## Filtres de sélection pour les corps de maillage

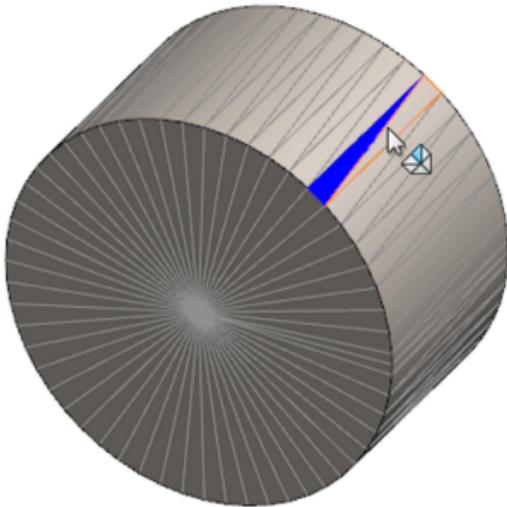
La barre d'outils Filtre de sélection vous permet de sélectionner et d'afficher les éléments géométriques suivants sur les corps de maillage :

 **Facettes de maillage**

 **Arêtes de facette de maillage**

 **Sommets de facette de maillage**

Exemple de filtre des facettes de maillage :



## Création d'une fonction Surface depuis maillage

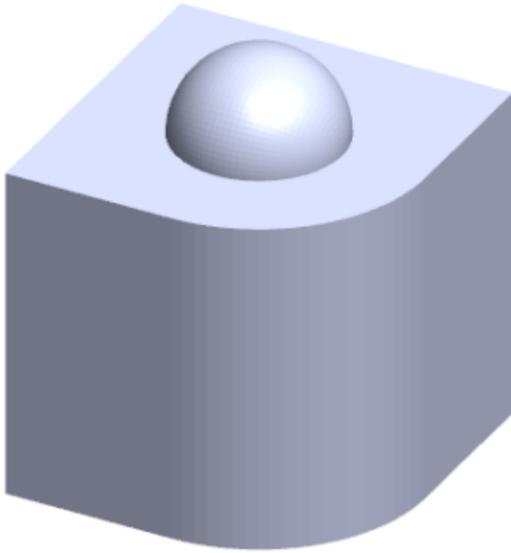
L'outil **Surface depuis maillage** permet de manipuler un objet de maillage que vous avez importé à partir d'un fichier \*.stl, \*.obj, \*.off, \*.ply, \*.ply2 ou \*.3MF pour créer des surfaces et des solides.

L'outil **Surface depuis maillage** fonctionne mieux sur les fichiers de maillage avec une géométrie prismatique régulière, comme les plans, les cylindres, les cônes et les sphères. L'outil risque de ne pas être approprié pour les maillages très irréguliers tels que ceux créés à partir du scan 3D d'une forme organique. Comme la fonction crée uniquement des surfaces, le flux de travail recommandé est d'ajuster les surfaces pour former un solide.

### Pour créer une fonction Surface depuis maillage :

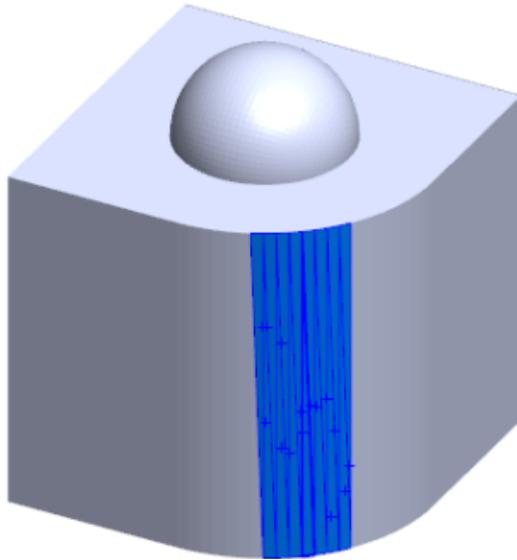
1. Dans **Outils > Options > Importer**, sous **Format de fichier**, sélectionnez **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2** et cliquez sur **Importer en tant que corps graphique**. Puis cliquer **OK**.

2. Ouvrez un fichier au format que vous venez de sélectionner.



3. Cliquez sur **Insertion** > **Surface** > **Surface depuis maillage** .

4. Sous **Facettes**, exécutez les actions suivantes :
  - a) Décochez **Aide dynamique** si vous ne voulez pas afficher l'aide détaillée.
  - b) Pour le type de surface, sélectionnez le type de celui que vous voulez créer. Vous pouvez sélectionner une surface **Plane** , **Sphérique** , **Cylindrique**  ou **Conique** .
  - c) Dans la zone graphique, sélectionnez un groupe de facettes pour définir la zone de la surface que vous voulez créer à l'aide de l'outil **Colorier la sélection**.
    1. Accédez à l'outil en cliquant avec le bouton droit de la souris sur **Outils de sélection** dans la zone graphique, puis sur **Colorier les facettes sélectionnées**.
    2. Appuyez sur le bouton gauche de la souris et maintenez-le lorsque vous faites glisser le pointeur, puis sélectionnez les facettes. Les facettes qui entrecoupent le **Cercle de sélection** sont mises en évidence.
    3. Ajustez le rayon du **Cercle de sélection** en déplaçant le curseur ou en cliquant sur la flèche **Haut** ou **Bas**.
    4. Pour désélectionner les facettes, cliquez sur **ALT + bouton gauche de la souris** et faites glisser le pointeur sur les facettes que vous voulez supprimer.
    5. Cliquez sur .



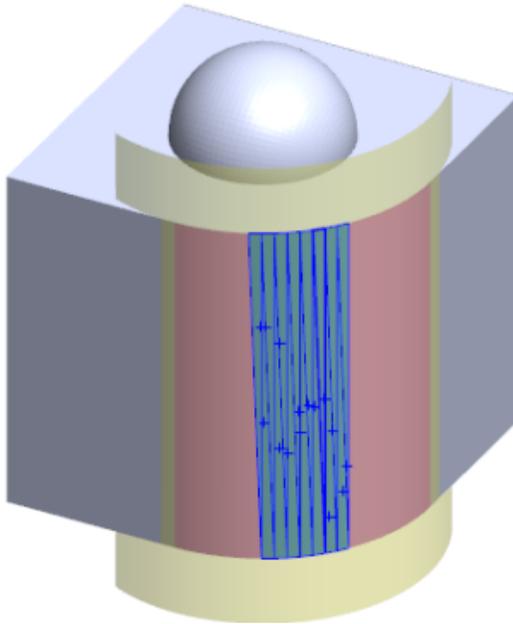
5. Ajustez le curseur **Tolérance des facettes** pour inclure moins de facettes de maillage dans la surface que vous créez.

Déplacer le curseur à gauche assouplit la tolérance des facettes, et déplacer le curseur à droite renforce la tolérance. Par exemple, si vous tentez de créer un plan et qu'il existe trois facettes, dont l'une est légèrement inclinée par rapport aux deux autres, une tolérance assouplie inclut la facette inclinée dans le plan, tandis qu'une tolérance renforcée l'exclut.

6. Utilisez le paramètre **Etendre la taille de la surface** pour spécifier la distance d'extension du corps surfacique correspondant aux facettes sélectionnées et à la forme géométrique.

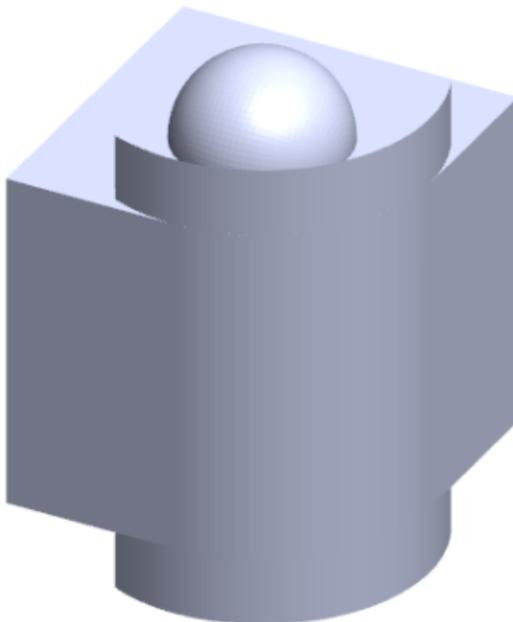
7. Dans le PropertyManager, cliquez sur **Calculer**.

Un aperçu du corps surfacique s'affiche dans la zone graphique.



8. Cliquez sur ✓.

La fonction **Surface depuis maillage** est ajoutée à l'arbre de création FeatureManager.



Vous pouvez continuer à ajuster et couder les surfaces ensemble pour former un modèle.

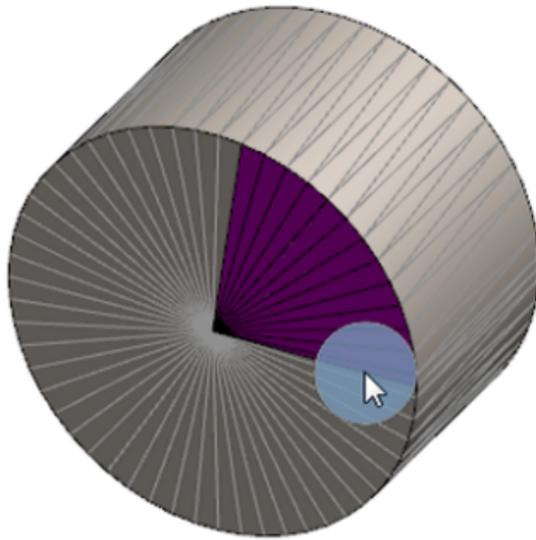
## Sélection de facettes à l'aide de Colorier la sélection

Vous pouvez sélectionner des groupes de facettes dans la zone graphique avec l'outil Colorier la sélection.

### Pour sélectionner des facettes à l'aide de l'outil Colorier la sélection :

1. Dans la zone graphique, sélectionnez un corps BREP de maillage, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Outils de sélection** et cliquez sur **Colorier les facettes sélectionnées**.
2. Appuyez sur le bouton gauche de la souris et maintenez-le lorsque vous faites glisser le pointeur, puis sélectionnez les facettes.

Les facettes qui entrecoupent le **Cercle de sélection** sont mises en évidence.



3. Ajustez le rayon du **Cercle de sélection** en déplaçant le curseur ou en cliquant sur la flèche **Haut** ou **Bas**.
4. Pour désélectionner les facettes, cliquez sur **ALT + bouton gauche de la souris** et faites glisser le pointeur sur les facettes que vous voulez supprimer.
5. Cliquez sur **✓**.

## Liste des fonctions prenant en charge les corps BREP de maillage

Les tableaux suivants répertorient les fonctions qui prennent en charge les corps BREP de maillage volumiques, surfaciques et graphiques.

### Type de maillage volumique et surfacique

Function Type	Fonctionnalités	Notes
<b>Affichage</b>	Appliquer une apparence	Peut appliquer une apparence à la face, au corps et à la pièce.
	Créer un décalque	
	Rendu dans PhotoView	
	Section View	
	Prend en charge tous les modes d'affichage (LCS, LCA, image filaire, image ombrée, arêtes en mode image ombrée)	Les facettes s'affichent en mode Arêtes en mode Image ombrée.
<b>Appliquer</b>	Détection de jeu	Les corps BREP de maillage sont inclus dans la détection de jeu d'un assemblage.
	Détection d'interférences	Les corps BREP de maillage sont inclus dans la détection d'interférences d'un assemblage.
	Mass Properties	Les facettes peuvent modifier les propriétés de masse.
<b>Géométrie</b>	Empreinte	
	Centre de masse	
	Associer	
	Convertir en maillage	
	Courbe de ligne de séparation et courbe de projet	

Function Type	Fonctionnalités	Notes
	Enlèvement de matière avec surface	S'applique aux corps volumiques uniquement.
	Supprimer le corps	
	Supprimer la face	Seule option de face disponible. Les options de discontinuité et de remplissage ne sont pas disponibles.
	Surface prolongée	Seuls la distance comme condition de fin et le type linéaire comme extension s'appliquent.
	Intersection	
	Isoler dans le menu contextuel	
	Joindre	
	Déplacer et copier le corps	Seule la translation peut être utilisée. Les limites imposées ne peuvent pas être utilisées pour déplacer et copier le corps.
	Surface décalée	La surface résultante est un BREP de maillage.
	Plan de référence	Prend en charge les facettes de maillage, sommets de facette et renforts de facette.
	Enregistrer les corps	
	Mettre à échelle	
	Coque	
	Fractionner	
	Ligne de séparation	
	Surface depuis maillage	
	Epaissir	S'applique à la surface uniquement.

Function Type	Fonctionnalités	Notes
	Restreindre surface	S'applique à la surface uniquement.
<b>Esquisse</b>	Sommet BREP de maillage de référence dans l'esquisse	
	Relations d'esquisse	Possibilité de créer des limites imposées coïncidentes pour un point d'esquisse en sélectionnant une arête ou un sommet de maillage. Les arêtes de maillage représentent une arête vive (créée à partir de groupes de renforts). Le sommet de maillage est un sommet vif, c'est-à-dire des sommets de coin d'une combinaison d'arêtes vives. Vous ne pouvez pas créer une inférence avec des faces de facette de maillage et des renforts de maillage dans les commandes d'esquisse. Vous ne pouvez également pas les utiliser pour ajouter des relations d'esquisse.

## Type de maillage graphique

Function Type	Fonctionnalités	Notes
<b>Affichage</b>	Appliquer une apparence	Peut uniquement appliquer une apparence au corps ou à la pièce.
	Rendu dans PhotoView	Effectue uniquement le rendu en LCS/image filaire en qualité d'ébauche.
	Section View	Peut utiliser une section graphique.
	Prend en charge tous les modes d'affichage (LCS, LCA, image filaire, image ombrée et arêtes en mode image ombrée)	

Function Type	Fonctionnalités	Notes
<b>Géométrie</b>	Convertir en maillage	
	Supprimer	La suppression de corps n'est pas prise en charge.
	Déplacer et copier le corps	Seule la translation peut être utilisée. Les limites imposées ne peuvent pas être utilisées pour déplacer et copier le corps.
	Surface depuis maillage	
<b>Esquisse</b>	Sommets de maillage graphique de référence dans une esquisse	

## Améliorations de l'importation de fichiers de maillage en tant que corps graphiques

Lorsque vous importez des fichiers de maillage en tant que corps graphiques, le logiciel SOLIDWORKS prend désormais en charge les fonctions supplémentaires.

- Vous pouvez appliquer la texture et les apparences aux fichiers de maillage que vous importez dans SOLIDWORKS en tant que corps graphiques.
- Les corps graphiques importés sont visibles lorsque vous les affichez en modes LCS, LCA et image filaire.
- Le logiciel SOLIDWORKS peut effectuer le rendu des corps graphiques importés avec les corps volumiques et surfaciques.
- Les corps graphiques importés peuvent apparaître derrière une autre géométrie. Auparavant, ils apparaissaient toujours dans l'avant-plan, même si l'autre géométrie devait être affichée devant les corps graphiques.
- Les fichiers `.3MF` importés qui contiennent des maillages avec textures et apparences affichent la texture et les apparences sur les corps graphiques importés.

## Plus de contrôle sur les propriétés personnalisées

Vous avez plus de contrôle sur les propriétés personnalisées et les propriétés de la liste des pièces soudées.

Cette fonctionnalité est disponible uniquement lorsque la pièce est créée dans SOLIDWORKS 2018.

## Ajout d'un signe @ avant les guillemets

Lorsque vous définissez une propriété de fichier personnalisée ou une propriété de liste des pièces soudées qui inclut un guillemet simple ou double (' ou "), saisissez un signe @ avant le guillemet pour veiller à l'évaluation correcte de l'expression.

Le signe @ est nécessaire lorsque l'expression de la propriété personnalisée comprend un guillemet comme symbole du pouce ou qui fait référence au nom d'une cote, d'une fonction, d'une esquisse, d'un dossier de listes de pièces soudées, d'un profil de construction soudée, d'une annotation, d'une nomenclature ou à une autre entité incluant un guillemet.

### Pour ajouter un signe @ avant les guillemets :

1. Dans un fichier de pièce, ouvrez la boîte de dialogue Propriétés de la liste des pièces soudées en procédant comme suit :
  - a) Dans l'arbre de création FeatureManager, développez la **Liste des pièces soudées**.
  - b) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un des éléments de liste de pièces soudées et sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans l'onglet **Résumé de la liste des pièces soudées**, vérifiez que la case en haut de la colonne **Lié** n'est pas cochée.

La colonne **Lien**  vous permet de sélectionner les propriétés pour lesquelles les valeurs et le texte dans **Valeur / Expression de texte** sont liés à une pièce parente ou à un dossier de liste des pièces soudées.

Lorsque les cases de la colonne **Lié** ne sont pas cochées, les valeurs de **Valeur / Expression de texte** deviennent modifiables.

3. Dans **Valeur / Expression de texte**, saisissez un signe @ avant chaque guillemet, par exemple 2@" X 2@" X 1/4@" et appuyez sur la touche **Entrée**.

La valeur correcte s'affiche dans **Valeur évaluée**.

Value / Text Expression	Evaluated Value
"LENGTH@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@"<1>@"	1'- 7/8"
"ANGLE1@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@"<1>@"	45°
"ANGLE2@@@TUBE, SQUARE 2@" X 2@" X 1/4@"<1>@"	45°

Le signe @ s'applique également lorsque vous faites référence à un **Nom de propriété** qui inclut un guillemet. Par exemple, si vous avez une propriété de fichier dont le nom est Length12", vous devez ajouter un signe @ dans **Valeur/Expression de texte** pour cette propriété.

## Annuler et restaurer un lien entre des propriétés et une pièce parente

Dans la boîte de dialogue Propriété personnalisée, une nouvelle colonne **Lien**  vous permet de sélectionner les propriétés où le texte dans **Valeur / Expression de texte** peut renvoyer à une pièce parente ou à un dossier de liste des pièces soudées. Si la case

de la colonne **Lien** n'est pas sélectionnée, vous pouvez remplacer la valeur dans **Valeur / Expression de texte**.

Vous pouvez annuler le lien d'une propriété à la fois en désactivant la case du lien de cette propriété. Vous pouvez également annuler le lien de toutes les propriétés personnalisées pour une pièce dérivée en désactivant la case en haut de la colonne **Lien** , puis en saisissant de nouvelles valeurs pour toutes les propriétés.

La même règle s'applique à la restauration des liens. Vous pouvez restaurer le lien d'une ou de plusieurs propriétés à la pièce parente. Si la pièce parente est ouverte, SOLIDWORKS met à jour automatiquement **Valeur / Expression de texte** avec la valeur de la pièce parente.

Si la pièce parente n'est pas ouverte quand vous restaurez le lien à la propriété, un astérisque (\*) s'affiche dans la **Valeur évaluée**, et un message tel que

`*Calculated the next time the base part is opened`

s'affiche en bas de la boîte de dialogue. Lorsque vous ouvrez à nouveau la pièce parente, la valeur se met à jour et le message disparaît.

Dans la boîte de dialogue **Références externes**, si **Tout rompre** est sélectionné pour la pièce parente, tous les liens dans une pièce dérivée sont estompés. Vous pouvez saisir de nouvelles valeurs pour toutes les propriétés, mais vous ne pouvez pas restaurer les liens entre les propriétés et une pièce parente.

# 21

## SOLIDWORKS Manage

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Vue d'ensemble de SOLIDWORKS Manage**
- **Gestion de projet**
- **Gestion de processus**
- **Gestion des articles**
- **Tableaux de bord et rapports**

### Vue d'ensemble de SOLIDWORKS Manage

SOLIDWORKS Manage est un système de gestion avancée de données qui prolonge la gestion globale des fichiers et les intégrations d'applications permises par SOLIDWORKS PDM Professional.

SOLIDWORKS Manage est l'élément clé d'une gestion des données distribuées. Cela est rendu possible grâce à différents domaines fonctionnels :

- Gestion de projet
- Gestion de processus
- Gestion des articles
- Tableaux de bord et rapports

### Gestion de projet

La gestion de projet fournit des informations permettant aux gens de se concentrer sur les tâches et procure une vue d'ensemble de la capacité des ressources pour améliorer la planification et l'utilisation.

Grâce à la gestion de projet, vous pouvez :

- Gérer des étapes de projet, des chronogrammes et des jalons
- Voir l'utilisation et la capacité des ressources
- Joindre des éléments et des fichiers et répertorier les livrables
- Suivre la progression au moyen des tâches utilisateur et des feuilles de temps

## Gestion de processus

La gestion de processus rationalise les processus métier et automatise la création de documents. Elle présente également les nouveaux produits à tous les intervenants impliqués, des ventes au marketing en passant par la production et le support.

Grâce à la gestion de processus, vous pouvez :

- Configurer des états et des points de décision pour les processus métier
- Joindre les éléments et fichiers affectés
- Activer les approbateurs et les tâches de l'utilisateur ad hoc

## Gestion des articles

La gestion des articles rassemble tous les composants nécessaires pour la définition du produit, qu'ils soient représentés par des modèles CAO, des documents ou des articles.

Grâce à la gestion des articles, vous pouvez :

- Créer, modifier et comparer les nomenclatures à l'aide des articles et des fichiers
- Créer automatiquement ou sélectivement des articles pour des configurations dans le logiciel SOLIDWORKS
- Piloter les nomenclatures et les numérotations d'articles des mises en plan de SOLIDWORKS

## Tableaux de bord et rapports

Les tableaux de bord et rapports fournissent un accès instantané aux informations dans un format lisible afin d'améliorer la prise de décisions.

Avec les tableaux de bord et les rapports, vous pouvez :

- Créer des tableaux de bord graphiques interactifs pour afficher des informations critiques
- Configurer des rapports selon les standards de l'entreprise et les publier automatiquement ou manuellement

# 22

## SOLIDWORKS PCB

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Ajout de matériel à SOLIDWORKS CAD**
- **Mouvement des composants dans une CAO 3D**
- **CST Integration**
- **Assistant de vignettes compatibles IPC**
- **Lien base de données**
- **Prise en charge HTTPS par PCB Services**
- **Positionnement des composants intégrés**
- **Assistant de symboles**
- **Collaboration de variantes**

SOLIDWORKS PCB est disponible à l'achat séparément.

### Ajout de matériel à SOLIDWORKS CAD

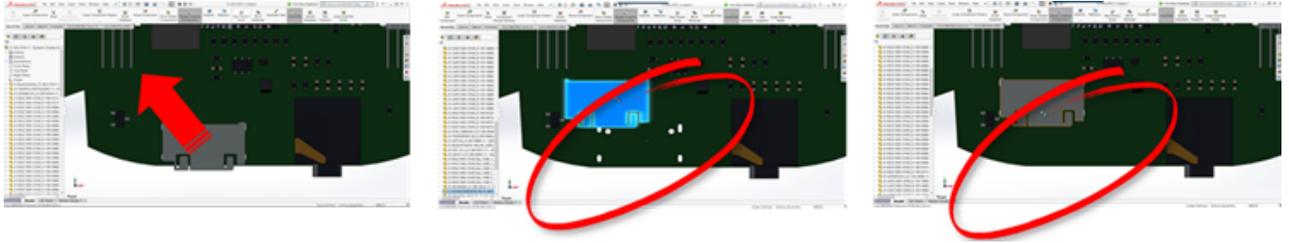
Vous pouvez ajouter du matériel (dissipateurs thermiques, rails et raidisseurs) dans le logiciel SOLIDWORKS et transmettre le matériel à SOLIDWORKS PCB à l'aide de SOLIDWORKS PCB Connector.

### Mouvement des composants dans une CAO 3D

Les améliorations apportées à SOLIDWORKS PCB éliminent les problèmes potentiels d'intégrité des données ECAD pendant la collaboration.

L'axe Z ne peut pas changer lorsque vous déplacez des composants dans le logiciel SOLIDWORKS. Les pièces sont contraintes à la surface de la carte lors du déplacement, ce qui élimine la possibilité de déplacer une pièce au-dessus, en dessous ou à l'intérieur d'une carte.

Si vous déplacez des composants comprenant des perçages, les emplacements de perçage se mettent à jour dans SOLIDWORKS.



## CST Integration

Il existe une prise en charge CST Integration pour l'activer via la sortie odb++.

## Assistant de vignettes compatibles IPC

Vous pouvez créer des vignettes de cartes de circuit imprimé compatibles IPC à l'aide d'un assistant. Les outils de productivité rationalisent et automatisent la création de vignettes.

Grâce à l'assistant, vous pouvez automatiquement générer des vignettes à partir des informations de cote, conformément aux normes de package IPC. L'assistant est basé sur des formules issues de la norme IPC-7351.

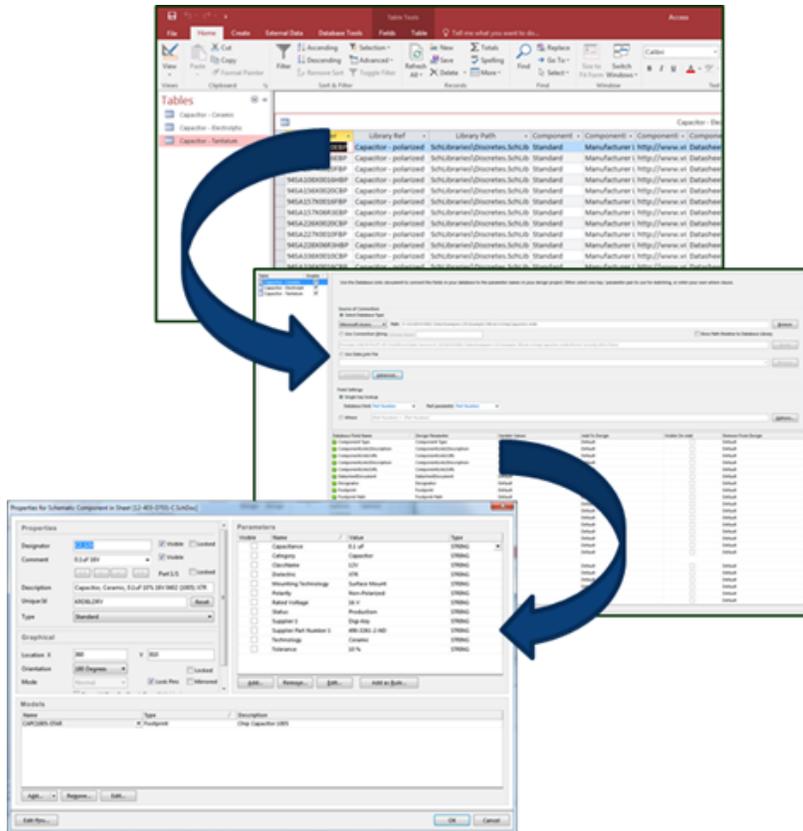
## Lien base de données

Le lien base de données garantit l'intégrité des données du composant en utilisant des propriétés issues d'une base de données approuvée par l'entreprise.

Vous pouvez connecter les pièces schématiques SOLIDWORKS PCB aux bases de données techniques et d'entreprise des données de composants et de paramètres, comme les suivantes :

- Données d'approvisionnement
- Paramètres électriques
- Documentation de périphérique

Vous pouvez également transférer les informations associées des enregistrements de la base de données pour concevoir les paramètres de composant.



## Prise en charge HTTPS par PCB Services

Il existe une couche de sécurité supplémentaire pour l'échange de données ECAD-MCAD avec SOLIDWORKS PCB Services.

SOLIDWORKS PCB Services dispose de communications sécurisées sur les réseaux grâce au protocole HTTPS qui protège la confidentialité et l'intégrité des données. Vous pouvez également installer SOLIDWORKS PCB Services sur un serveur sécurisé.

## Positionnement des composants intégrés

SOLIDWORKS PCB prend en charge le positionnement approprié des composants intégrés lorsqu'ils sont transférés d'Altium Designer® vers le logiciel SOLIDWORKS via SOLIDWORKS PCB Connector.

## Assistant de symboles

L'assistant de symboles dispose d'outils de productivité qui rationalisent et automatisent la création de symboles.

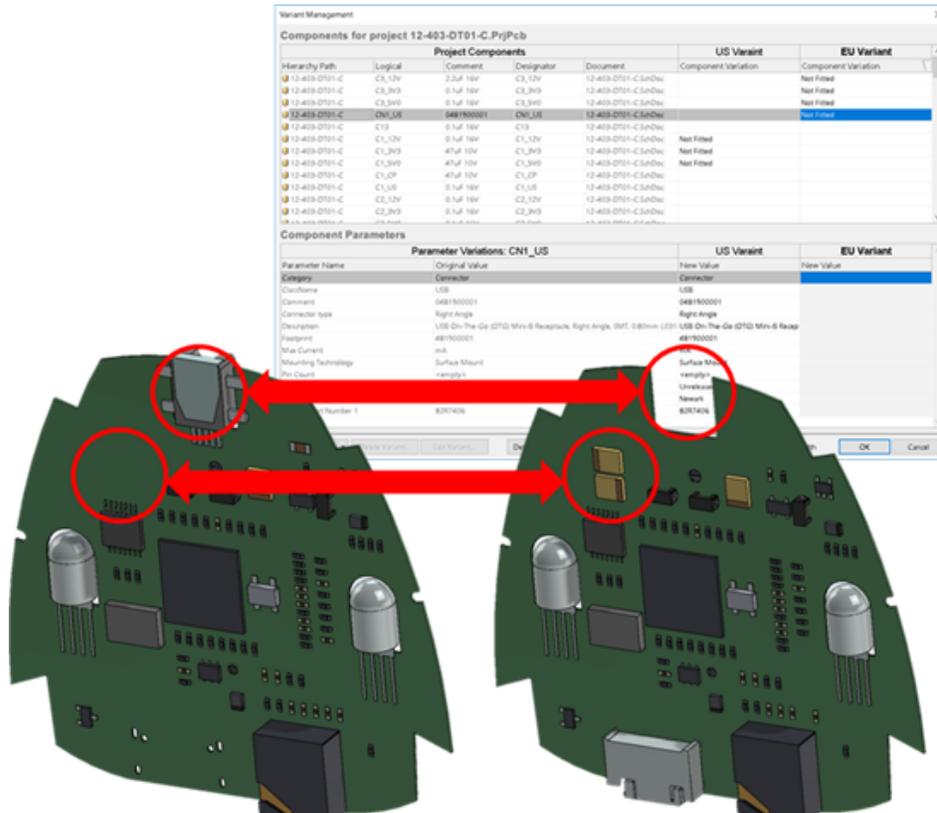
L'assistant de symboles :

- Simplifie et accélère le processus de création de symbole, en particulier pour les dispositifs schématiques complexes.
- Est configuré à l'aide de données tabulaires basées sur une grille.
- Permet les opérations de copie, collage et collage spécial.

## Collaboration de variantes

Vous pouvez aligner des variantes de conceptions électroniques et mécaniques de base pour obtenir une représentation plus précise de leur forme et de leur emboîtement.

Les variantes SOLIDWORKS PCB sont exprimées sous la forme de configurations dans le logiciel SOLIDWORKS. Les composants marqués comme **Non installés** sont supprimés.



# 23

## SOLIDWORKS PDM

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Automatisation de la création de PDF de mise en plan dans SOLIDWORKS PDM Standard**
- **Annulation de l'éditeur de carte de données**
- **Branchement et fusion de conceptions (pour SOLIDWORKS PDM Professional uniquement)**
- **Messages d'avertissement détaillés**
- **Amélioration de l'affectation de l'autorisation de dossier explicite**
- **Outil de mise à niveau de version de fichier améliorée**
- **Amélioration du contrôle d'autorisation**
- **Améliorations de la qualité dans SOLIDWORKS PDM**
- **Intégration de la table de révisions**
- **Définition des valeurs de variable dynamique dans Copier l'arborescence**
- **Interface de programmation d'applications de SOLIDWORKS PDM**
- **Prise en charge par SOLIDWORKS PDM des références de fichiers de CAO non SOLIDWORKS**

SOLIDWORKS® PDM est proposé en deux versions. SOLIDWORKS PDM Standard est inclus avec SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium, et est disponible en tant que licence acquise séparément pour les non-utilisateurs de SOLIDWORKS. L'application offre des capacités de gestion de données standard pour un petit nombre d'utilisateurs.

SOLIDWORKS PDM Professional est une solution de gestion des données complète adaptée à un nombre réduit comme à un nombre élevé d'utilisateurs. Elle est disponible à l'achat séparément.

## Automatisation de la création de PDF de mise en plan dans SOLIDWORKS PDM Standard

SOLIDWORKS PDM Standard peut convertir un fichier de mise en plan SOLIDWORKS en PDF lors d'une transition de flux de travail en utilisant la même technologie de tâche que dans SOLIDWORKS PDM Professional.

Pour que les tâches de **conversion** soient accessibles, vous devez les ajouter à un coffre-fort :

- Sélectionnez les tâches quand vous créez un nouveau coffre-fort.
- Importez les tâches dans un coffre-fort existant.

## Configuration de la tâche de conversion (pour SOLIDWORKS PDM Standard uniquement)

Les administrateurs peuvent configurer la tâche de conversion de mise en plan au format PDF fournie par le complément de tâches SOLIDWORKS pour convertir un fichier de mise en plan SOLIDWORKS au format PDF. La tâche peut mapper des variables de carte de données, et définir la convention de dénomination et la destination des fichiers convertis.

### Pour configurer la tâche de conversion de mise en plan au format PDF :

1. Dans l'outil d'administration, développez **Tâches** et double-cliquez sur **Convertir**.
2. Dans la boîte de dialogue, volet de gauche, cliquez sur **Méthode d'exécution**.
3. Sélectionnez les ordinateurs client qui peuvent être utilisés pour exécuter la tâche et la méthode de lancement de l'exécution de la tâche.

Vous devez configurer chaque ordinateur client comme un hôte de tâches pour qu'il s'affiche dans la liste, et exécuter la tâche de conversion de mise en plan au format PDF sur l'ordinateur où vous souhaitez initier la transition de flux de travail.

Chaque ordinateur client doit avoir une version sous licence de SOLIDWORKS pour lancer la tâche.

4. Cliquez sur **Paramètres de conversion** > **Options de conversion** pour afficher la boîte de dialogue Options de conversion avancées (Adobe PDF) du format de fichier de sortie.  
Le seul format de fichier de sortie disponible est Adobe PDF (par défaut).
5. Sous **Références du fichier source**, spécifiez la version des fichiers référencés à convertir.
6. Cliquez sur **Carte de fichier** pour mapper les variables de la carte de données du fichier source à la carte de données du fichier de sortie.
7. Cliquez sur **Détails du fichier de sortie** pour spécifier le nom, le format et la destination du fichier de sortie.  
Vous pouvez spécifier uniquement les chemins de sortie qui sont à l'intérieur du coffre-fort.
8. Cliquez sur **OK**.

## Conversion d'un fichier de mise en plan SOLIDWORKS en PDF

### Pour convertir un fichier de mise en plan SOLIDWORKS en PDF :

1. Dans l'outil d'administration, configurez la tâche Convertir.

2. Editez une transition de flux de travail pour ajouter une action afin d'exécuter la tâche de conversion d'une mise en plan au format PDF.  
Lorsque vous changez l'état d'un fichier de mise en plan SOLIDWORKS en utilisant une transition sur laquelle la tâche de conversion d'une mise en plan au format PDF est définie, SOLIDWORKS PDM exécute la tâche. La tâche :
  - a. Lance une session SOLIDWORKS sur l'ordinateur client.
  - b. Ouvrez le fichier de mise en plan SOLIDWORKS.
  - c. Enregistre le fichier au format PDF.

## Annulation de l'éditeur de carte de données

SOLIDWORKS PDM vous permet d'annuler les modifications effectuées dans l'éditeur de carte pour une carte active.

Dans les versions précédentes, pour annuler les modifications, vous deviez fermer et rouvrir la carte sans l'enregistrer.

**Pour annuler les modifications de l'Editeur de cartes, choisissez l'une de ces méthodes :**

- Cliquez sur **Editer > Annuler**.
- Cliquez sur **Annuler** dans la barre d'outils Menu principal.
- **Ctrl + Z**.

Vous pouvez annuler les modifications de la carte de données si vous n'avez pas enregistré les modifications.

SOLIDWORKS PDM prend en charge les annulations suivantes :

- Modification des cartes à l'aide des propriétés de contrôle et des propriétés de carte.
- Ajout et suppression des contrôles de carte.
- Déplacement et redimensionnement des commandes de la carte.

**Vous ne pouvez pas rétablir les modifications de la carte de données que la commande Annuler ignore.**

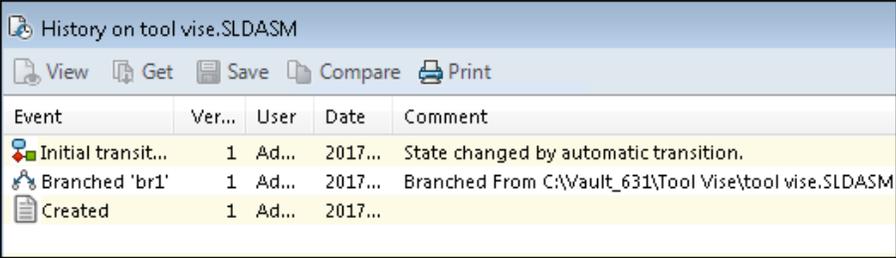
## Branchement et fusion de conceptions (pour SOLIDWORKS PDM Professional uniquement)



SOLIDWORKS PDM Professional a amélioré la gestion de plusieurs scénarios de changement de conception, y compris les approches d'amélioration de conception multiple, les demandes de modification technique et le travail avec les consultants de conception externe.

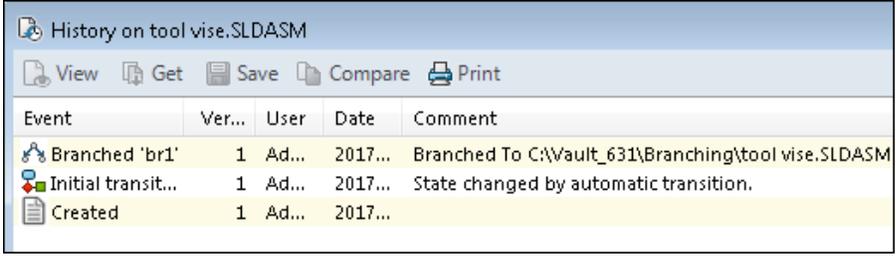
Le branchement d'une structure de fichiers existante est similaire à la fonction Copier l'arborescence, mais SOLIDWORKS PDM Professional conserve l'historique des fichiers

source et des fichiers de branches. Vous pouvez créer de nouvelles versions des fichiers source à partir des versions modifiées des fichiers de branches, peu importe qu'ils aient été ou non modifiés ou renommés.



Event	Ver...	User	Date	Comment
Initial transit...	1	Ad...	2017...	State changed by automatic transition.
Branched 'br1'	1	Ad...	2017...	Branched From C:\Vault_631\Tool_Vise\tool vise.SLDASM
Created	1	Ad...	2017...	

Historique du fichier de branches



Event	Ver...	User	Date	Comment
Branched 'br1'	1	Ad...	2017...	Branched To C:\Vault_631\Branching\tool vise.SLDASM
Initial transit...	1	Ad...	2017...	State changed by automatic transition.
Created	1	Ad...	2017...	

Historique du fichier source

La fonctionnalité de branchement vous permet de créer des copies complètes ou partielles d'une structure de fichier avec des noms différents, et de les placer dans un ou plusieurs dossiers. Placer les fichiers dans plusieurs dossiers vous permet d'éditer les fichiers de branches, en conservant les fichiers source dans leur état d'origine et leur état d'autorisation. Si les modifications sont approuvées, vous pouvez créer de nouvelles versions des fichiers source. Dans le cas contraire, vous pouvez supprimer les fichiers de branches.

## Paramètres de branche

Vous pouvez brancher un seul fichier ou un fichier avec ses références. Après le branchement, l'historique du fichier source et l'historique du fichier branché sont mis à jour.

Les administrateurs peuvent également définir les propriétés utilisateur et les propriétés du groupe pour exclure les dossiers sélectionnés du branchement. Les fichiers dans les dossiers exclus ne sont pas disponibles pour le branchement.

Dans l'outil Administration, à la page Paramètres - Branche, vous pouvez sélectionner les variables prédéfinies suivantes dans la liste pour mettre à jour les valeurs de variables.

Branch File Name
Branch File Name without extension
Branch File Path
Branch Name
Current time
Logged in user
Source File name
Source File name without extension
Source File path
Today's date
User - Full name
User - initials
User - User data

Dans la liste de fichiers, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un fichier branché et sélectionnez **Branches associées** pour répertorier toutes les branches auxquelles le fichier appartient. Cliquez sur un branchement dans la liste pour voir les détails de la branche.

## Boîte de dialogue Branche

La boîte de dialogue Branche est similaire à la boîte de dialogue Copier l'arborescence et vous permet de copier les références de fichiers sélectionnés ou de conserver les références existantes.

Si votre administrateur a exclu un dossier de la branche, un message s'affiche dans la colonne **Avertissements** et l'option **Branche** n'est pas disponible.

### Pour afficher la boîte de dialogue Branche :

- Sélectionnez un fichier, puis cliquez sur **Outils** > **Branche**.

## Nom de la branche

Saisissez un nom de branche.

Vous devez saisir un nom unique.

## Destination par défaut

Affiche l'emplacement actuel du dossier du fichier sélectionné. Vous pouvez saisir un nouveau chemin d'accès ou naviguer pour spécifier le chemin de destination du dossier dans le coffre-fort.

## Définition

Ce groupe est une interface pouvant être rassemblée contenant les éléments suivants :

---

**Version à utiliser**

---

**La plus récente**

Utilise la version la plus récente des références de branche.

---

**Référencé(s)**

Utilise la version attachée des références de branche.

---

---

**Options**

---

**Inclure simulation**

Branche les résultats SOLIDWORKS Simulation associés aux fichiers sélectionnés.

---

**Préserver les chemins relatifs**

Préserve les chemins des références par rapport au fichier parent branché, créant ainsi la structure de dossiers nécessaire. Lorsque vous désactivez **Préserver les chemins relatifs**, la hiérarchie de dossiers est mise à plat et tous les fichiers référencés sont branchés au même dossier de destination que le parent.

---

**Inclure les mises en plan**

Montre les fichiers de mise en plan associés dans la liste de fichiers pour vous permettre de les inclure au moment de brancher l'arborescence de référence.

---

**Régénérer les numéros de série dans les cartes**

Si des numéros de série sont utilisés dans les cartes de données, affecte le numéro suivant dans la séquence. Pour les transformations de type **Renommer avec le numéro de série**, les mêmes numéros de série utilisés pour nommer les fichiers sont utilisés dans les cartes de données.

---

**Nommer les mises en plan d'après leur modèle**

Calque les noms des fichiers de mise en plan sur ceux des fichiers de pièces ou d'assemblages associés.

---

---

**Transformer les opérations**

Modifie les noms de fichiers sélectionnés à l'aide de la transformation que vous sélectionnez.

---

**Ajouter un préfixe**

Ajoute le préfixe que vous tapez aux noms de fichiers.

---

**Ajouter un suffixe**

Ajoute le suffixe que vous tapez aux noms de fichiers.

---

**Renommer avec le numéro de série**

Remplace les noms de fichiers par des numéros de série.

Disponible seulement si les numéros de série sont définis dans l'outil d'administration.

---

**Remplacer**

Remplace les chaînes de texte dans les noms de fichiers ou de dossiers. Dans la boîte de dialogue Remplacer :

1. Pour **Rechercher**, saisissez la chaîne à remplacer.
  2. Pour **Remplacer par**, saisissez la chaîne de remplacement.
  3. Spécifiez si la modification s'applique à tous les fichiers ou seulement aux fichiers sélectionnés.
  4. Spécifiez si la modification s'applique aux noms de fichiers, aux noms de dossiers ou aux deux.
- 

---

## Affichage du filtre

Saisissez un texte pour affiner la liste des fichiers affichés. Utilisez la liste déroulante de sélection de colonnes pour limiter le filtrage à une colonne spécifique. Par exemple, limitez les colonnes à **Nom de fichier** ou **Toutes les colonnes**.

Par défaut, le filtre est appliqué à **Toutes les colonnes**. Vous pouvez développer la liste **Toutes les colonnes** et sélectionner une colonne spécifique à laquelle appliquer le filtre. Le logiciel recherche le texte que vous entrez, affiche les lignes qui contiennent le texte et met en surbrillance le texte pour permettre son identification.

Le champ de recherche prend en charge ces caractères génériques : \*, ?, %, -, ., "".

---

\*chaîne

Affiche les lignes qui contiennent du texte se terminant par la chaîne saisie. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.

---

---

chaîne*	Affiche les lignes qui contiennent du texte commençant par la chaîne saisie. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Au lieu de \*, vous pouvez utiliser ? ou %.

---

-chaîne ou chaîne-	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne saisie.
--------------------	------------------------------------------------------

Si le tiret est au début, le texte se terminant par la chaîne est mis en évidence en rose. Si le tiret est à la fin, le texte commençant par la chaîne est mis en surbrillance.

---

"chaîne ou chaîne"	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne saisie. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

.chaîne ou chaîne.	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne saisie et met en évidence la chaîne avec un caractère précédant ou suivant en fonction de la position du point.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

Les options de filtre comprennent :

---

<b>Inverser le filtre</b> ou !	<p>Vous pouvez inverser le filtre en cliquant dessus ou en saisissant le caractère ! comme préfixe pour le texte dans le champ de recherche.</p> <p>Les fichiers qui n'incluent pas le texte saisi sont affichés.</p>
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

#### Filtre

- **Type de fichier**
    - **Assemblages**
    - **Pièces**
    - **Mises en plan**
    - **Autres**
  - **Sélectionné pour la branche**
    - **Oui, sélectionné**
    - **Non, pas sélectionné**
  - **Chemin d'accès/nom modifié**
    - **Oui, modifié**
    - **Non, pas modifié**
-

- Toutes les colonnes** Filtre la liste de fichiers en fonction du texte que vous saisissez et de la colonne que vous sélectionnez. Vous pouvez sélectionner l'une des colonnes suivantes :
- **Nom du fichier source**
  - **Avertissements**
  - **Version**
  - **Extrait par**
  - **Extrait dans**
  - **Fichier source trouvé dans**
  - **Fichier de branche trouvé dans**
  - **Nom du fichier de branche**
  - **Etat**
  - **Toutes les colonnes**

Ce filtre prend en charge toutes les colonnes personnalisées qui s'affichent dans la liste de fichiers.

- Effacer le texte de filtre**  Supprime tous les filtres. Cette option apparaît lorsque vous sélectionnez une option dans **Filtre**.

## Toolbar Buttons



- Avertissement suivant / Avertissement précédent** Dans la liste de fichiers, transfère le focus vers le fichier suivant ou précédent avec un avertissement.



- Niveaux** Vous permet d'afficher les références de fichier pour la hiérarchie de fichiers entière (**Afficher tous les niveaux**) ou le premier niveau seulement de la hiérarchie de fichiers (**Premier niveau uniquement**).

Les paramètres par défaut sont ceux utilisés en dernier.



- Ouvrir la liste de fichiers**
- Ouvrir tout** ouvre une liste de fichiers dans Microsoft Excel.
- Ouvrir les éléments visibles** ouvre une liste de fichiers visibles dans Microsoft Excel.



### Enregistrer la liste de fichiers

**Exporter tout** exporte la liste de tous les fichiers sous forme d'un fichier `.txt` délimité par des virgules.

**Exporter les éléments visibles** exporte la liste de fichiers visibles en tant que fichier `.txt` délimité par des virgules.

## Liste de fichiers

Pour modifier les colonnes affichées, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne et sélectionnez les colonnes à afficher ou désélectionnez les colonnes à masquer. Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 colonnes basées sur des variables en cliquant sur **Plus** et en choisissant les variables dans la boîte de dialogue Sélectionner des colonnes.

Vous pouvez trier les colonnes personnalisées et par défaut dans les tables par ordre croissant, décroissant, ou par ordre par défaut en cliquant sur les en-têtes de colonnes. Le tri des colonnes est utile dans les configurations de données importantes. Si vous procédez au tri d'une colonne dans l'ordre croissant ou décroissant, cette colonne est mise en évidence en vert et une pointe de flèche s'affiche. Lorsque vous triez une colonne dans une table, SOLIDWORKS PDM supprime la hiérarchie de la structure du fichier. Le tri désactive les options **Afficher les lignes de l'arborescence** et **Afficher les commandes de sélection des références**.

Faites glisser un en-tête de colonne pour modifier la position d'une colonne.

<b>Type</b>	Affiche un aperçu sous forme d'échantillon graphique du fichier lorsque vous placez le pointeur sur l'icône de type de fichier.
<b>Nom du fichier source</b>	Affiche le nom du fichier source.
<b>Avertissements</b>	Affiche les avertissements. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Pour localiser rapidement des fichiers avec des avertissements ou des erreurs, utilisez les boutons de la barre d'outils <b>Avertissement suivant</b> ⚠️↓ et <b>Avertissement précédent</b> ⚠️↑ ou <b>Ctrl</b> + flèche vers le haut ou flèche vers le bas sur le pavé numérique.</p> </div>
<b>Branch</b>	Permet de sélectionner les fichiers à brancher.
<b>Version</b>	Le premier nombre est la version locale (en cache) d'un fichier source ou un tiret (-) s'il est localement modifié. Le second chiffre est la version la plus récente située dans le coffre-fort.
<b>Extrait par</b>	Utilisateur qui a extrait le fichier source, ou rien s'il n'est pas extrait.

---

<b>Extrait dans</b>	Chemin vers l'ordinateur et dossier local où est extrait le fichier source, ou rien s'il n'est pas extrait.
<b>Fichier source trouvé dans</b>	Chemin vers le dossier qui contient le fichier source.
<b>Fichier de branche trouvé dans</b>	Vous permet de modifier le chemin vers un dossier pour le fichier branché. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">Le dossier doit se trouver dans le coffre-fort.</div>
<b>Nom du fichier de branche</b>	Permet de modifier le nom de fichier branché.
<b>Etat</b>	Etat du fichier source.

---

## Archiver après branchement

---

Archive les fichiers pendant le branchement.  
Vous pouvez éventuellement saisir des commentaires d'archivage.

---

## Nombre total à brancher

---

Affiche le nombre et le type de fichiers que vous avez sélectionnés pour le branchement.

L'avertissement  indique que d'autres fichiers sont sélectionnés pour le branchement mais qu'ils n'apparaissent pas dans la liste de fichiers en raison du filtre en cours.

---

## Tout rétablir

---

Réinitialise tous les noms de fichiers modifiés et rétablit les chemins de dossier de destination par défaut.

---

## Fusion des paramètres

Dans l'outil Administration, à la page Paramètres - Fusion, vous pouvez sélectionner les variables prédéfinies suivantes dans la liste pour mettre à jour les valeurs de variables.

Branch File Name
Branch File Name without extension
Branch File Path
Current time
Logged in user
Source File name
Source File name without extension
Source File path
Today's date
Use from Branch File
Use from Source File
User - Full name
User - initials
User - User data

## Boîte de dialogue Options

La boîte de dialogue **Fusionner** vous permet de fusionner le fichier de branche avec le fichier source en utilisant différentes options de fusion.

### Pour afficher la boîte de dialogue Fusionner :

- Sélectionnez un fichier de branche, puis cliquez sur **Outils > Fusionner**.

## Définition

---

### Références de branche

---

#### La plus récente

Utilise la version la plus récente du fichier de branche pour la fusion.

---

#### Référencé(s)

Utilise la version jointe la plus récente du fichier de branche pour la fusion.

---

**Nouvelles options de fichier**

Applicable pour les fichiers récemment créés à l'aide de l'option de fusion.

---

**Inclure simulation**

Fusionne les résultats SOLIDWORKS Simulation associés aux fichiers sélectionnés.

---

**Inclure les mises en plan**

Montre les fichiers de mise en plan associés dans la liste de fichiers pour vous permettre de les inclure au moment de fusionner l'arborescence de référence.

---

**Régénérer les numéros de série dans les cartes**

Si des numéros de série sont utilisés dans les cartes de données, affecte le numéro suivant dans la séquence. Pour les transformations de type **Renommer avec le numéro de série**, les mêmes numéros de série utilisés pour nommer les fichiers sont utilisés dans les cartes de données.

---

**Nommer les mises en plan d'après leur modèle**

Calque les noms des fichiers de mise en plan sur ceux des fichiers de pièces ou d'assemblages associés.

---

---

**Transformer les opérations**

Modifie les noms de fichiers sélectionnés à l'aide de la transformation que vous sélectionnez. Applicable pour les fichiers récemment créés à l'aide de l'option de fusion.

---

**Ajouter un préfixe**

Ajoute le préfixe que vous tapez aux noms de fichiers.

---

**Ajouter un suffixe**

Ajoute le suffixe que vous tapez aux noms de fichiers.

---

**Renommer avec le numéro de série**

Remplace les noms de fichiers par des numéros de série.

Disponible seulement si les numéros de série ont été définis dans l'outil d'administration.

---

**Remplacer**

Remplace les chaînes de texte dans les noms de fichiers ou de dossiers. Dans la boîte de dialogue Remplacer :

1. Pour **Rechercher**, saisissez la chaîne à remplacer.
  2. Pour **Remplacer par**, saisissez la chaîne de remplacement.
  3. Spécifiez si la modification s'applique à tous les fichiers ou seulement aux fichiers sélectionnés.
  4. Spécifiez si la modification s'applique aux noms de fichiers, aux noms de dossiers ou aux deux.
- 

---

## Affichage du filtre

Vous permet de saisir un texte pour affiner la liste des fichiers affichés. Une liste déroulante de sélection de colonne vous permet de limiter le filtrage à une colonne spécifique, par exemple **Nom de fichier** ou **Toutes les colonnes**.

Par défaut, le filtre est appliqué à **Toutes les colonnes**. Vous pouvez développer la liste **Toutes les colonnes** et sélectionner une colonne spécifique à laquelle appliquer le filtre. Le logiciel recherche le texte que vous entrez, affiche les lignes qui contiennent le texte et met en surbrillance le texte pour faciliter son identification.

Le champ de recherche prend en charge ces caractères génériques : \*, ?, %, -, ., "".

---

\*chaîne

Affiche les lignes qui contiennent du texte se terminant par la chaîne. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.

---

---

chaîne*	Affiche les lignes qui contiennent du texte commençant par la chaîne. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Au lieu de \*, vous pouvez utiliser ? ou %.

---

-chaîne ou chaîne-	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne.
--------------------	-----------------------------------------------

Si le tiret est au début, le texte se terminant par la chaîne est mis en évidence en rose. Si le tiret est à la fin, le texte commençant par la chaîne est mis en surbrillance.

---

"chaîne ou chaîne"	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne. La chaîne dans les lignes filtrées est mise en évidence en rose.
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

.chaîne ou chaîne.	Affiche les lignes qui contiennent la chaîne et met en évidence la chaîne avec un caractère précédant ou suivant en fonction de la position du point.
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

Les options de filtre comprennent :

---

!	Vous pouvez inverser le filtre en saisissant le caractère ! comme préfixe pour le texte dans le champ de recherche. Les fichiers qui n'incluent pas le texte saisi sont affichés.
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

#### Filtre

- **Type de fichier**
  - **Assemblages**
  - **Pièces**
  - **Mises en plan**
  - **Autres**
- **Sélectionné pour la fusion**
  - **Oui, sélectionné**
  - **Non, pas sélectionné**
- **Chemin d'accès/nom modifié**
  - **Oui, modifié**
  - **Non, pas modifié**

<b>Toutes les colonnes</b>	<p>Filtre la liste de fichiers en fonction du texte que vous saisissez et de la colonne que vous sélectionnez. Vous pouvez sélectionner l'une des colonnes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nom du fichier de branche</b></li> <li>• <b>Version du fichier de branche</b></li> <li>• <b>Fichier de branche trouvé dans</b></li> <li>• <b>Fichier de branche extrait par</b></li> <li>• <b>Fichier de branche extrait dans</b></li> <li>• <b>Etat du fichier de branche</b></li> <li>• <b>Avertissements</b></li> <li>• <b>Fusion</b></li> <li>• <b>Option de fusion</b></li> <li>• <b>Nom du fichier source</b></li> <li>• <b>Fichier source trouvé dans</b></li> <li>• <b>Fichier source extrait par</b></li> <li>• <b>Fichier source extrait dans</b></li> </ul>
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ce filtre prend en charge toutes les colonnes personnalisées qui s'affichent dans la liste de fichiers.

<b>Effacer le texte de filtre</b> 	Supprime tous les filtres. Cette option apparaît lorsque vous sélectionnez une option dans <b>Filtre</b> .
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Toolbar Buttons

	<b>Avertissement suivant / Avertissement précédent</b>	Dans la liste de fichiers, transfère le focus vers le fichier suivant ou précédent avec un avertissement.
	<b>Niveaux</b>	<p>Vous permet d'afficher les références de fichier pour la hiérarchie de fichiers entière (<b>Afficher tous les niveaux</b>) ou le premier niveau seulement de la hiérarchie de fichiers (<b>Premier niveau uniquement</b>).</p> <p>Les paramètres par défaut sont ceux utilisés en dernier.</p>
	<b>Ouvrir la liste de fichiers</b>	<p><b>Ouvrir tout</b> ouvre une liste de fichiers dans Microsoft Excel.</p> <p><b>Ouvrir les éléments visibles</b> ouvre une liste de fichiers visibles dans Microsoft Excel.</p>



### Enregistrer la liste de fichiers

**Exporter tout** exporte la liste de tous les fichiers sous forme d'un fichier `.txt` délimité par des virgules.

**Exporter les éléments visibles** exporte la liste de fichiers visibles en tant que fichier `.txt` délimité par des virgules.

## Liste de fichiers

Pour modifier les colonnes affichées, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne et sélectionnez les colonnes à afficher ou désélectionnez les colonnes à masquer. Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 colonnes basées sur des variables en cliquant sur **Plus** et en choisissant les variables dans la boîte de dialogue Sélectionner des colonnes.

Vous pouvez trier les colonnes personnalisées et par défaut dans les tables par ordre croissant, décroissant, ou par ordre par défaut en cliquant sur les en-têtes de colonnes. Le tri des colonnes est utile dans les configurations de données importantes. Si vous procédez au tri d'une colonne dans l'ordre croissant ou décroissant, cette colonne est mise en évidence en vert et une pointe de flèche s'affiche. Lorsque vous triez une colonne dans une table, SOLIDWORKS PDM supprime la hiérarchie de la structure du fichier. Le tri désactive les options **Afficher les lignes de l'arborescence** et **Afficher les commandes de sélection des références**.

Faites glisser un en-tête de colonne pour modifier la position d'une colonne.

<b>Type</b>	Affiche un aperçu sous forme d'échantillon graphique du fichier lorsque vous placez le pointeur sur l'icône de type de fichier.
<b>Nom du fichier de branche</b>	Affiche le nom du fichier de branche et ses références.
<b>Version du fichier de branche</b>	Le premier nombre est la version locale (en cache) d'un fichier de branche ou un tiret (-) s'il est localement modifié. Le second chiffre est la version la plus récente située dans le coffre-fort.
<b>Fichier de branche trouvé dans</b>	Chemin vers le dossier qui contient le fichier de branche.
<b>Fichier de branche extrait par</b>	Utilisateur qui a extrait le fichier de branche, ou rien s'il n'est pas extrait.
<b>Fichier de branche extrait dans</b>	Chemin vers l'ordinateur et dossier local où est extrait le fichier de branche, ou rien s'il n'est pas extrait.
<b>Etat du fichier de branche</b>	Etat du fichier de branche.

---

## Avertissements

Affiche les avertissements  spécifiques aux fichiers source et aux fichiers de branches. Si un fichier présente plusieurs avertissements, un lien hypertexte apparaît. Vous pouvez cliquer sur le lien pour voir les détails des avertissements.

Pour localiser rapidement des fichiers avec des avertissements ou des erreurs, utilisez les boutons de la barre d'outils **Avertissement suivant** et **Avertissement précédent** ou **Ctrl** + flèche vers le haut ou flèche vers le bas sur le pavé numérique.

**Vous ne pouvez réaliser l'action de fusion qu'après avoir résolu les avertissements critiques.**

---

## Fusion

Permet de sélectionner les fichiers à fusionner. Si la case **Fusionner** n'est pas sélectionnée pour un fichier, les références du fichier de branche sont conservées telles quelles, après l'action de fusion.

---

## **Option de fusion**

---

---

### **Fusion**

Sélectionné par défaut pour le fichier de branche qui est modifié. Crée une nouvelle version d'un fichier source lorsqu'un fichier de branche est extrait via l'interface utilisateur Fusionner. Vous pouvez conserver le fichier extrait et l'archiver ultérieurement.

Vous devez avoir l'autorisation de lecture et d'extraction de fichiers pour le fichier source.

---

### **Utilisation de la référence source**

Cette option est sélectionnée par défaut pour le fichier de branche non modifié uniquement si son fichier parent immédiat est sélectionné pour la fusion. SOLIDWORKS PDM redirige la référence vers le fichier source après l'action de fusion.

Si **Toujours utiliser la dernière version des fichiers** est sélectionné, SOLIDWORKS PDM redirige la référence vers la version la plus récente du fichier source. Vous devez avoir l'autorisation de lecture des fichiers pour la version la plus récente.

Si **Toujours utiliser la dernière version des fichiers** n'est pas sélectionné, l'action de fusion redirige la référence vers la version du fichier source utilisée lors du branchement.

Si cette version n'est pas disponible ou se trouve en mémoire froide, ou si elle ne fournit pas d'accès en lecture, l'action de fusion redirige la référence vers la version la plus récente qui a l'autorisation de lecture des fichiers.

---

### **Fusionner en tant que nouveau fichier**

Disponible pour un fichier de branche. Le fichier parent fait référence au nouveau fichier après l'action de fusion. Vous devez avoir l'autorisation d'ajouter ou de renommer des fichiers pour le dossier du coffre-fort qui contient le nouveau fichier.

Par défaut, le nom du fichier source est le nom du fichier de branche et son emplacement cible est celui du fichier parent. Vous pouvez modifier le nom du fichier et son emplacement cible.

---

### **Créer un nouveau fichier**

Disponible pour le fichier qui n'est pas branché, mais qui fait partie de l'arborescence de référence. Vous devez avoir l'autorisation d'ajouter ou de renommer des fichiers pour le dossier du coffre-fort qui contient le nouveau fichier. Le fichier parent fait référence au nouveau fichier après l'action de fusion.

---

Par défaut, le nom du fichier source est le nom du fichier de branche et son emplacement cible est celui du fichier parent. Vous pouvez modifier le nom du fichier et son emplacement cible.

---

---

<b>Nom du fichier source</b>	Permet de modifier le nom du fichier source uniquement si l' <b>Option de fusion</b> est réglée sur <b>Fusionner en tant que nouveau fichier</b> ou <b>Créer un nouveau fichier</b> .
<b>Fichier source trouvé dans</b>	Permet de modifier le chemin d'accès au coffre-fort le dossier qui contient le fichier source uniquement si l' <b>Option de fusion</b> est réglée sur <b>Fusionner en tant que nouveau fichier</b> ou <b>Créer un nouveau fichier</b> .
<b>Fichier source extrait par</b>	Utilisateur qui a extrait le fichier source, ou rien s'il n'est pas extrait.
<b>Fichier source extrait dans</b>	Chemin vers le dossier où est extrait le fichier de branche, ou rien s'il n'est pas extrait.
<b>Etat du fichier source</b>	Etat du fichier source.

---

## Archivage lors de la fusion

---

Archive les fichiers pendant la fusion.  
Vous pouvez éventuellement saisir des commentaires d'archivage.

---

## Nombre total à fusionner

---

Affiche le nombre et le type de fichiers que vous avez sélectionnés pour le branchement.

L'avertissement indique que d'autres fichiers sont sélectionnés pour le branchement mais qu'ils n'apparaissent pas dans la liste de fichiers en raison du filtre en cours.

---

## Tout rétablir

---

Réinitialise tous les noms de fichiers modifiés et rétablit les chemins de dossier de destination par défaut.

---

## Messages d'avertissement détaillés

SOLIDWORKS PDM propose maintenant des messages d'avertissement détaillés lors de l'échec d'une transition.

Si une ou plusieurs conditions ne sont pas remplies, la colonne **Avertissements** :

- Un avertissement en cas d'échec d'une condition.
- Un lien hypertexte en cas d'échec de plusieurs conditions ou de toutes les conditions OU.

Vous pouvez cliquer sur le lien hypertexte pour voir les détails des conditions qui ne sont pas remplies. En fonction des conditions définies dans la transition, l'avertissement comprend des détails tels que le type de condition, les critères de comparaison, la valeur et les détails de configuration.

## Amélioration de l'affectation de l'autorisation de dossier explicite

SOLIDWORKS PDM vous permet de définir des autorisations de dossier explicite sur plusieurs dossiers en même temps.

Dans les versions précédentes, vous pouviez définir des autorisations explicites sur un dossier sélectionné à la fois.

Dans l'onglet Autorisations de dossier affectées, pour sélectionner plusieurs dossiers, effectuez l'une des options suivantes :

- **Maj** + clic
- **Ctrl** + sélectionner
- Faire glisser à gauche

La zone **Autorisations d'accès aux dossiers** affiche les autorisations attribuables. Le statut de la case à cocher change tandis que l'autorisation d'accès au dossier sélectionné change.

Statut de la case à cocher	Description
<input checked="" type="checkbox"/> (Sélectionnée)	L'autorisation est définie sur tous les dossiers sélectionnés.
<input type="checkbox"/> (Vert)	L'autorisation est définie sur un ou plusieurs dossiers sélectionnés, mais pas tous.
<input type="checkbox"/> (Désactivée)	L'autorisation n'est pas définie sur un dossier sélectionné.

# Outil de mise à niveau de version de fichier améliorée

Dans l'outil de mise à niveau de version de fichier SOLIDWORKS PDM, l'analyse de coffre-fort et la mise à niveau sont désormais plus rapides.

Les améliorations apportées à l'outil de mise à niveau vous permettent de réaliser les actions suivantes :

- Mettre à niveau les fichiers extraits sur d'autres postes de travail clients.
- Ajouter ou supprimer des dossiers à mettre à niveau.
- Trier la liste de fichiers dans les résultats de recherche.
- Arrêter et reprendre le processus de mise à niveau.
- Afficher le résumé des versions du fichier à mettre à niveau.
- Surveiller le processus de mise à niveau.
- Notifier des utilisateurs quant au processus de mise à niveau.

## Comportement de l'outil de mise à niveau pour les fichiers extraits

Vous pouvez mettre à niveau le fichier extrait et ses références si ce fichier est extrait sur un ordinateur différent de l'ordinateur hôte.

Vous pouvez mettre à niveau le fichier extrait lors des événements suivants :

- Création de nouvelles versions des fichiers
- Remplacement des versions existantes des fichiers

Le tableau suivant décrit la gestion du fichier extrait et de ses références :

Option	Action sur le fichier extrait	Action sur les références parentes	Action sur les références enfants
<b>Créer de nouvelles versions des fichiers</b>	Ignorer le fichier	Mettre à niveau la dernière version du fichier parent	Mettre à niveau la dernière version des références enfants
<b>Remplacer les versions existantes des fichiers</b>	Mettre à niveau toutes les versions du fichier	Mettre à niveau toutes les versions du fichier parent	Mettre à niveau toutes les versions des références enfants

Vous ne pouvez pas mettre à niveau le fichier extrait et ses références si le fichier est extrait sur l'ordinateur hôte.

Lorsque vous utilisez l'option **Remplacer les versions existantes des fichiers**, l'outil de mise à niveau n'extrait pas le fichier, et celui-ci est accessible par les autres utilisateurs.

## Résumé de mise à niveau de version

L'outil de mise à niveau montre le résumé des versions du fichier à mettre à niveau sur l'écran Prêt à mettre à jour les fichiers.

Le résumé affiche les éléments suivants :

- Nombre total de versions de SOLIDWORKS à mettre à jour.
- Nombre de versions de fichier de pièce SOLIDWORKS.
- Nombre de versions de fichiers de mise en plan SOLIDWORKS.
- Nombre de versions de fichiers d'assemblage SOLIDWORKS.
- Noms du fichier de paramétrage.
- Nombre de fichiers dans chaque fichier de paramétrage.

## Surveillance du processus de mise à niveau

**Pour afficher le processus de mise à niveau, effectuez l'une des opérations suivantes :**

- Sur l'écran de Bienvenue, cliquez sur **Surveiller le processus de mise à niveau**.
- Lancez le processus de mise à niveau et, dans l'écran Prêt à mettre à jour les fichiers, cliquez sur **Surveiller**.

L'écran Surveiller la mise à niveau affiche la progression du processus de mise à niveau global et la progression de la mise à niveau de chaque fichier de paramétrage.

<b>Nom de l'hôte</b>	Nom de la machine sur laquelle vous lancez le processus de mise à niveau
<b>Nom du fichier de paramétrage</b>	Noms des fichiers de paramétrage
<b>Progression</b>	Etat de réalisation de la mise à niveau des fichiers de paramétrage
<b>Lot traité</b>	Nombre de lots traités / nombre total de lots
<b>Fichier traité</b>	Nombre de fichiers traités / nombre total de fichiers
<b>Instant de début</b>	Heure de début du processus de mise à niveau
<b>Temps écoulé</b>	Temps écoulé après le début de la mise à niveau
<b>Etat</b>	Etat de mise à niveau des fichiers de paramétrage

## Notification des utilisateurs quant au processus de mise à niveau

SOLIDWORKS PDM avertit les utilisateurs à chaque fois que le processus de mise à niveau est démarré, interrompu, repris, terminé ou a échoué.

### Pour notifier les utilisateurs quant au processus de mise à niveau :

1. Dans l'écran Paramètres de mise à niveau, sélectionnez **Notifier réussite/échec aux utilisateurs**.
2. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez les utilisateurs à notifier.  
SOLIDWORKS PDM envoie des e-mails de notification aux utilisateurs désignés en fonction de l'état des fichiers de paramétrage.

## Amélioration du contrôle d'autorisation

L'utilisateur admin peut permettre aux utilisateurs d'annuler l'extraction ou l'archivage de fichiers extraits par un autre utilisateur.

L'autorisation administrative, **Possibilité d'annuler l'extraction de fichiers extraits par d'autres utilisateurs**, est sélectionnée par défaut pour l'utilisateur admin.

Avec cette autorisation, les utilisateurs peuvent réaliser les opérations suivantes sur les fichiers extraits par d'autres utilisateurs :

- Annuler l'extraction ou l'archivage de fichiers sur le même ordinateur et dans la même vue de coffre-fort.
- Annuler l'extraction de fichiers sur un ordinateur différent et dans une autre vue de coffre-fort.

Quand un utilisateur annule l'extraction d'un fichier extrait par un autre utilisateur, les détails sont ajoutés dans l'historique.

Dans les versions précédentes, seuls les administrateurs pouvaient annuler l'extraction ou l'archivage des fichiers extraits par un autre utilisateur.

## Améliorations de la qualité dans SOLIDWORKS PDM

Vous pouvez ouvrir les résultats de la recherche à partir de l'outil de recherche de l'Explorateur Windows intégré au format Microsoft Excel ou les exporter en tant que fichier séparé par des virgules (.csv). Les commandes **Ouvrir le résultat de la recherche**  et **Exporter le résultat de la recherche**  sont disponibles dans la barre d'outils Recherche. Cliquez sur  pour exporter les résultats de la recherche en tant que fichier séparé par des virgules (.csv). Cliquez sur  pour ouvrir les résultats de la recherche dans une feuille de calcul Microsoft Excel.

Vous pouvez copier les liens vers les fichiers et les coller dans des messages de notification à l'attention de vos collègues. Cliquez avec le bouton droit sur un fichier, sélectionnez

**Copier le lien** et collez le lien dans le nouveau message. Lorsque vous cliquez sur le lien, SOLIDWORKS PDM vous redirige vers le fichier approprié dans le coffre-fort.

Dans la boîte de dialogue Fichier d'export administratif, vous pouvez développer ou réduire des nœuds spécifiques ou tous les nœuds. Pour développer et fermer tous les nœuds, cliquez avec le bouton droit sur un nœud ou dans la boîte de dialogue et sélectionnez **Développer tous les nœuds** ou **Fermer tous les nœuds**. Lorsque vous supprimez le paramètre ou la variable spécifique, la structure développée ou réduite est conservée.

SOLIDWORKS PDM fournit la variable `_SW_Last_Saved_With_` qui permet le mappage entre le nom de bloc **Résumé** et le nom d'attribut **Dernier enregistrement avec** pour les fichiers `slddrw`, `sldasm` et `sldprt`. SOLIDWORKS PDM met à jour la valeur de la variable lorsque vous archivez le fichier. Dans l'outil Administration, vous pouvez sélectionner cette variable dans la boîte de dialogue Colonnes personnalisables pour ajouter une colonne dans la liste de fichiers ou rechercher des résultats pour des utilisateurs spécifiques. Vous ne pouvez pas supprimer cette variable.

## Intégration de la table de révisions

SOLIDWORKS PDM peut maintenant lire et écrire des valeurs à partir de ou vers une table de révisions SOLIDWORKS. Vous pouvez configurer les variables SOLIDWORKS PDM pour ajouter automatiquement des informations telles que la date de révision, la description et l'approbateur dans une nouvelle ligne de la table ou pour mettre à jour la dernière ligne.

Lorsque vous modifiez les valeurs de la variable mappée dans la carte de données du fichier, les valeurs de la dernière ligne de la table sont mises à jour et vice versa.

La ligne de la table de révisions peut être automatiquement mise à jour en utilisant :

- Définir les actions de transition de la variable
- Commande Régler les options de révision

## Configuration de l'intégration de la table de révisions

### Pour configurer l'intégration de la table de révisions :

1. Configurez le mappage entre les variables SOLIDWORKS PDM et les colonnes de la table de révisions dans la mise en plan SOLIDWORKS.  
Pour plus de détails, voir *Guide d'administration de SOLIDWORKS PDM : Mappage de variables à des propriétés de fichier*.
2. Configurez le nœud **Table de révisions**.
3. Définissez une variable qui contient la révision de propriété personnalisée.  
Vous devez définir la variable de révision pour l'état actuel d'un fichier pendant l'action Régler les options de révision et pour l'état cible d'un fichier pendant l'action Changer l'état. Pour plus de détails, voir *Guide d'administration de SOLIDWORKS PDM : Boîte de dialogue Définir les variables*.
4. Définissez les actions de transition Définir la variable pour chaque variable.  
Vous ne devez pas définir l'action de transition Définir la variable pour la variable Zone car elle est en lecture seule.

## Configuration du nœud de la table de révisions

Vous devez configurer le nœud de la table de révisions pour mettre à jour les lignes de la table de révisions.

### Pour configurer le nœud de la table de révisions :

1. Dans l'outil d'administration, développez **SOLIDWORKS** et double-cliquez sur **Table de révisions**.
2. Sélectionnez **Activer la table de révisions** pour que la table de révisions soit gérée par SOLIDWORKS PDM.
3. Définissez les valeurs des onglets **Paramètres de la table de révisions** et **Paramètres de la commande Régler les options de révision**.
4. Cliquez sur **OK**.

## Configuration des paramètres de la table de révisions

Vous pouvez définir des options dans l'onglet Paramètres de la table de révisions.

### Pour configurer les Paramètres de la table de révisions :

1. Ouvrez la boîte de dialogue Table de révisions.
2. A l'onglet Paramètres de la table de révisions, définissez le nombre de lignes visibles dans la table de révisions.
3. Dans le **Caractère d'espace réservé à la révision**, entrez un ou plusieurs caractères d'espace réservé.

## Configuration des paramètres de la commande Régler les options de révision

Vous pouvez définir des options dans l'onglet Paramètres de la commande Régler les options de révision pour mettre à jour la table de révisions lorsque vous utilisez la commande Régler les options de révision.

Dans l'Explorateur de fichiers, boîte de dialogue Régler les options, vous devez sélectionner **Mettre à jour la variable** pour mettre à jour la table de révisions.

### Pour configurer les paramètres de la commande Régler les options de révision

1. Ouvrez la boîte de dialogue Table de révisions et sélectionnez l'onglet Paramètres de la commande Régler les options de révision.
2. Sélectionnez **Mettre à jour la table de révisions dans SOLIDWORKS Drawing via la commande « Régler les options de révision »**.
3. Sélectionnez une case sous **Colonne de table de révisions** pour qu'une variable apparaisse dans la table de révisions.
4. Saisissez une valeur sous la **Valeur de la colonne**.

Vous pouvez également cliquer sur  pour sélectionner la variable système.

5. Sélectionnez une variable correspondante sous **Nom de variable**.
6. Cliquez sur **OK**.

## Définition du mappage de variable

Vous pouvez configurer le mappage entre les variables SOLIDWORKS PDM et les colonnes de la table de révisions dans les mises en plan SOLIDWORKS.

### Pour configurer le mappage de variable :

1. Développez le nœud **Variables** et modifiez les variables.  
Vous pouvez modifier les variables en cours, **Approuvées par**, **Description**, **Date**, **Révision**, ou créer de nouvelles variables. Vous devez créer la variable **Zone** en lecture seule, car la valeur de cette variable est lue à partir de la mise en plan.
2. Dans **Nom de variable**, saisissez un nom.
3. Réglez le **Type de variable** sur **Texte**.
4. Dans **Nom du bloc**, saisissez **SWRevTable**.
5. Dans **Nom de l'attribut**, sélectionnez le nom de l'attribut.  
Pour une colonne personnalisée, vous devez taper le nom de l'attribut qui est le même que l'en-tête de colonne de la table de révisions.  
Lorsque vous utilisez le bloc SWRevTable pour la colonne de table de révisions par défaut, vous pouvez sélectionner le nom d'attribut dans la liste.
6. Tapez l'extension de fichier, `slddrw`, et cliquez sur **OK**.

## Boîte de dialogue Table de révisions

### Pour ouvrir la boîte de dialogue Table de révisions :

- Développez le nœud **SOLIDWORKS** et double-cliquez sur **Table de révisions**.

---

#### Activer la table de révisions

Sélectionnez cette option pour que la table de révisions de mise en plan SOLIDWORKS soit gérée à l'aide de SOLIDWORKS PDM. Lorsque les tables de révisions sont activées dans SOLIDWORKS PDM, les options de **Contrôle alpha/numérique** de SOLIDWORKS ne sont pas disponibles pour la table de révisions dans **Outils > Options > Propriétés du document > Tables > Révision**. Le message **Révision pilotée depuis SOLIDWORKS PDM** apparaît dans la boîte de dialogue Options des tables de SOLIDWORKS.

---

## Paramètres de la table de révisions

---

#### Nombre de lignes visibles

Définissez le nombre de lignes à afficher dans la table de révisions de mise en plan. Lorsque le nombre de lignes de table de révisions dans une mise en plan dépasse le nombre défini, la ligne la plus ancienne est supprimée.

---

**Caractère(s) d'espace réservé à la révision**

Permet de saisir les caractères qui apparaissent dans la colonne Révision de la table de révisions. La véritable valeur de révision remplace ces caractères lorsque vous changez la révision dans SOLIDWORKS PDM.

Il est obligatoire d'entrer un ou plusieurs caractères d'espace réservé. Les caractères d'espace réservé doivent être composés de 1 à 5 caractères.

## Paramètres de la commande Régler les options de révision

**Mettre à jour la table de révisions dans SOLIDWORKS Drawing via la commande « Régler les options de révision »**

Met à jour la table de révisions lorsque vous :

- Définissez l'action Régler les options de révision.
- Sélectionnez **Mettre à jour variable** dans l'explorateur de fichiers de la boîte de dialogue Régler les options de révision.

Sélectionnez une case à cocher pour afficher une variable en tant que colonne de table de révisions dans la table de révisions.

Colonne de table de révisions	Valeur de la colonne	Nom de variable
<b>Revision</b>	Par défaut, définissez la valeur de révision avec l'action Régler les options de révision.	Sélectionnez la variable mappée, <b>Révision</b> . <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">La liste affiche les variables mappées avec le nom de bloc SWRevTable.</div>
<b>Description, Date, Approbateur</b>	Cliquez sur  pour sélectionner une variable à ajouter à la colonne. Vous pouvez également saisir le texte.	Sélectionnez la variable.

## Définition des valeurs de variable dynamique dans Copier l'arborescence

Avec les paramètres améliorés de la variable Copier l'arborescence, il est possible de mettre à jour les variables avec des valeurs dynamiques. Vous pouvez définir les valeurs

de la variable dynamique dans la boîte de dialogue Paramètres - page Copier l'arborescence.

Dans les versions précédentes, vous pouviez uniquement utiliser les valeurs statiques.

**Pour définir des valeurs de variable dynamique dans Copier l'arborescence :**

1. Dans l'outil Administration, boîte de dialogue Paramètres - page Copier l'arborescence, sous **Types de fichier**, cliquez sur **Ajouter**.
2. Cliquez sur **Ajouter une variable** et sélectionnez des variables prédéfinies à partir de la liste.
3. Pour **Valeur**, cliquez sur  pour sélectionner une valeur dynamique.  
Les valeurs dynamiques suivantes sont disponibles :

- **Heure actuelle**
- **Nom de fichier**
- **Nom de fichier sans extension**
- **Chemin d'accès au fichier**
- **Utilisateur connecté**
- **Nom du fichier cible**
- **Nom du fichier cible sans extension**
- **Chemin du fichier cible**
- **Date d'aujourd'hui**
- **Utilisateur - Nom complet**
- **Utilisateur - Initiales**
- **Utilisateur - Données utilisateur**

## Interface de programmation d'applications de SOLIDWORKS PDM

Voir *Aide de SOLIDWORKS API : Notes de version* pour connaître les dernières mises à jour.

SOLIDWORKS PDM 2018 API permet d'effectuer les actions suivantes :

- Ajouter un onglet personnalisé aux vues du coffre-fort PDM :
  - Les clients et les utilisateurs tiers peuvent ajouter des onglets personnalisés aux vues du coffre-fort PDM dans Windows Explorer en utilisant un complément PDM API.
  - Les liens de l'API avec le code de développement tiers permettent d'afficher des éléments spéciaux dans ces onglets personnalisés.
  - Les compléments peuvent mettre en œuvre les onglets personnalisés avec des noms et des icônes personnalisées.
  - Les compléments peuvent ajouter plusieurs onglets personnalisés à la vue du coffre-fort dans Windows Explorer.
  - Les compléments peuvent supprimer des onglets personnalisés de manière programmatique.

- Actualiser une carte de données de manière programmatique lorsque ses variables de carte sont modifiées.
- Restaurer les fichiers supprimés à partir de la Corbeille.
- Sélectionner la transition à utiliser lors de la modification de l'état d'un fichier.
- Spécifier s'il est nécessaire de mettre à jour par lots uniquement les variables qui font partie de la carte de données du fichier.
- Obtenir une liste des valeurs associées à un contrôle déroulant sur une carte de données.
- Fournir plus de comparateurs IEdmSearch.

## Prise en charge par SOLIDWORKS PDM des références de fichiers de CAO non SOLIDWORKS

SOLIDWORKS PDM prend en charge la gestion des références entre les fichiers SOLIDWORKS et les données de CAO non SOLIDWORKS créées par l'intermédiaire de 3D Interconnect.

Vous devez ajouter les fichiers de CAO non SOLIDWORKS au coffre-fort au début de sorte qu'ils soient appelés à partir du coffre-fort.

SOLIDWORKS PDM reconnaît les références de CAO non SOLIDWORKS pendant l'archivage de la pièce ou de l'assemblage SOLIDWORKS parent, et les répertorie en tant que références de CAO une fois l'archivage terminé. Vous n'avez pas besoin de créer de références définies par l'utilisateur. Les références de CAO sont listées dans l'onglet Contient, Nomenclature, Utilisé dans, et dans n'importe quelle opération qui répertorie l'arborescence de référence. Cela est vrai pour le fichier SOLIDWORKS parent et pour n'importe quel fichier non SOLIDWORKS parent.

Par exemple, lorsque vous archivez un assemblage SOLIDWORKS avec un sous-assemblage Inventor inséré à l'intérieur, SOLIDWORKS PDM établit des références PDM entre le parent et son premier niveau de références enfant. Cela inclut également les références entre le sous-assemblage Inventor et ses pièces.

SOLIDWORKS PDM prend en charge les formats de fichier suivants à travers 3D Interconnect :

Format de fichier	Extension
Autodesk® Inventor	IPT, IAM
CATIA® V5	CATPART, CATPRODUCT
PTC®/CREO	PRT, PRT., XPR, ASM, ASM., XAS
Siemens™ NX	PRT
SOLID Edge®	PAR, PSM, ASM

Cette intégration n'affecte pas le comportement d'un fichier CAO autre que SOLIDWORKS dans son application native, lorsqu'il est utilisé en dehors de 3D Interconnect.

# 24

## SOLIDWORKS Plastics

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Force de fermeture dans la direction d'ouverture de la machine**
- **Résultat de densité à la fin de l'analyse de compactage**
- **Exclusion de la zone du calcul de la force de fermeture**
- **Exportation de géométrie déformée**
- **Améliorations du maillage**
- **Pourcentage de retrait dans la mesure Warp**
- **Critère de température pour les arrêts-matière**

SOLIDWORKS Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional et SOLIDWORKS Plastics Premium peuvent être achetés séparément et utilisés avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional ou SOLIDWORKS Premium.

### Force de fermeture dans la direction d'ouverture de la machine

Vous pouvez spécifier la direction d'ouverture de la machine de moulage par injection afin d'estimer la force de fermeture dans la direction sélectionnée.

Dans le PropertyManager Force de fermeture, sélectionnez l'un des axes par défaut (X, Y ou Z), ou sélectionnez un plan, une face plane ou une arête linéaire de votre modèle pour définir une direction de la machine qui n'est pas alignée avec un axe par défaut.

Pour afficher les résultats de la force de fermeture :

- Pour créer un tracé X-Y.
- Accédez au résumé **Débit et Compactage** où la force de serrage dans la direction de la machine définie par l'utilisateur est répertoriée.

### Résultat de densité à la fin de l'analyse de compactage

Vous pouvez afficher les résultats de densité à la fin d'une analyse de compactage pour les maillages volumiques.

Utilisez le résultat de simulation **Densité en fin de compactage** comme un guide pour évaluer l'efficacité de votre phase de compactage. La densité doit être relativement

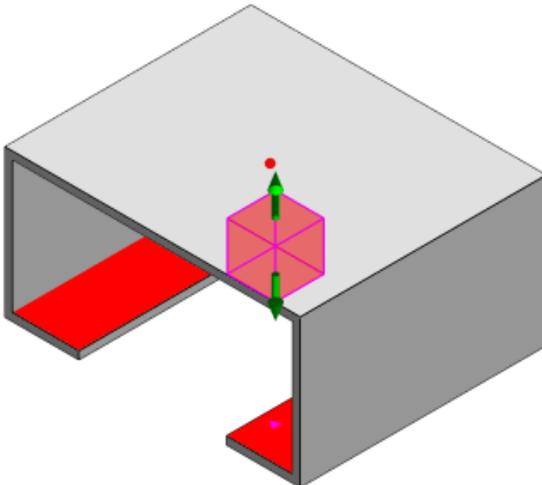
uniforme à travers la géométrie de la pièce. De grandes variations de densité peuvent entraîner un retrait non uniforme et sa déformation. Des retassures peuvent se former au niveau des zones à faible densité.

## Exclusion de la zone du calcul de la force de fermeture

Si votre modèle contient des contre-dépouilles ou des diapositives, vous pouvez exclure ces zones de l'estimation de la force de fermeture.

Dans le PropertyManager Force de fermeture, cliquez sur **Exclure la zone** et sélectionnez les éléments de votre modèle qui représentent les régions de contre-dépouille ou de diapositive.

Lorsque vous exécutez la simulation **FLOW** ou **PACK**, ces éléments sont exclus du calcul de force de fermeture, par exemple les zones rouges qui représentent les contre-dépouilles dans l'image.



## Exportation de géométrie déformée

Une amélioration de la fonction d'exportation de géométrie déformée vous permet de choisir un facteur d'échelle de déformation non-uniforme pour chacun des trois axes principaux.

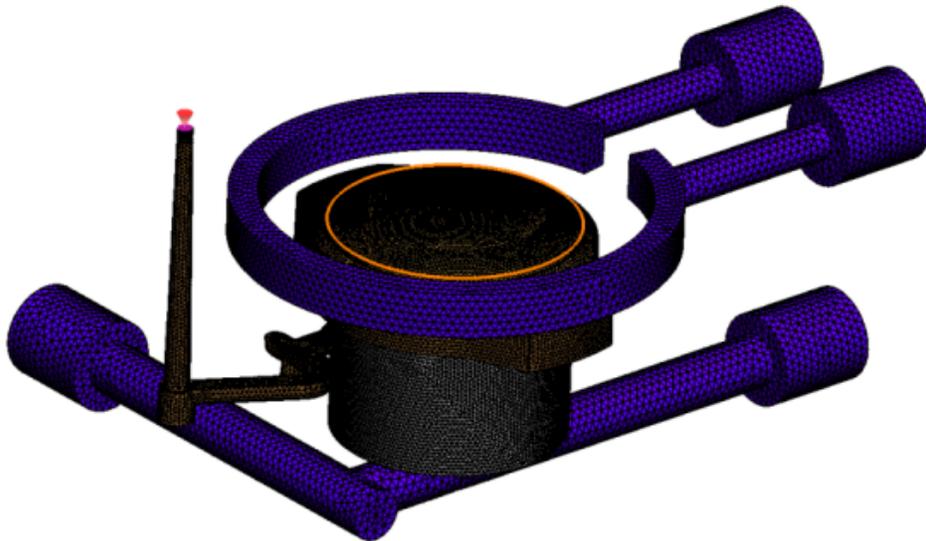
Avec la nouvelle fonction d'exportation de géométrie déformée, vous pouvez exporter des modèles de maillage distordus dans Abaqus, STL, Nastran et les formats SOLIDWORKS Plastics natifs.

Si vous utilisez l'option Automatique pour créer le maillage, cette fonction n'est pas disponible avec les maillages volumiques.

# Améliorations du maillage

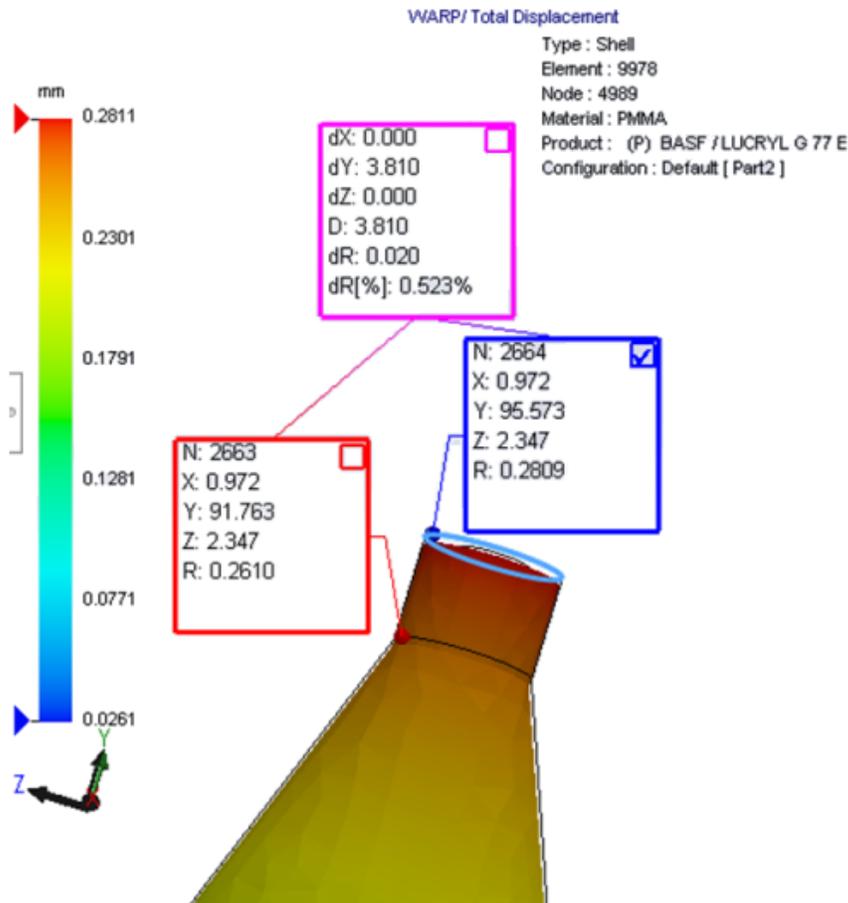
Plusieurs améliorations du maillage permettent de perfectionner le processus de création de maillage.

- Application des paramètres de maillage précédemment définis lors de la création d'un nouveau maillage de surface, et capacité à remailler la pièce en une seule étape.
- La création de groupes de maillage permet d'identifier plus facilement les domaines dépendants (cavité, canaux, inserts) et les domaines indépendants (moule, canaux de refroidissement) pendant le maillage de surface. Pour toutes les pièces à l'intérieur d'un domaine dépendant, le maillage est compatible dans les zones où les pièces entrent en contact.
- Identification de la géométrie de CAO SOLIDWORKS en tant que domaine du moule.



## Pourcentage de retrait dans la mesure Warp

L'outil de mesure Warp affiche désormais la quantité de retrait (distance entre deux nœuds de référence) à la fois en termes de valeur absolue (dR) et de valeur de pourcentage (dR[%]).



## Critère de température pour les arrêts-matière

Un paramètre d'analyse Ecoulement **Critère de température pour les arrêts-matière** améliore la précision de la simulation **FLOW** pour la prédiction d'arrêts-matière potentiels.

Les arrêts-matière peuvent survenir lorsque la température au niveau du front de matière chute en-dessous de la température de transition vitreuse du matériau plastique.

Le paramètre **Critère de température pour les arrêts-matière** avec la valeur de température par défaut définie sur température de transition vitreuse est activé par défaut. Lorsque ce paramètre est activé, la température au sein de l'élément le long du front de matière est contrôlée en permanence, et lorsqu'elle chute en-dessous de la valeur spécifiée, un arrêt-matière est détecté.

# 25

## Routage

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Mise à plat des améliorations**
- **Améliorations du routage général**
- **Améliorations de Routing Library Manager**

Le routage est disponible dans SOLIDWORKS Premium.

### Mise à plat des améliorations

#### Mise en surbrillance des segments de routage des connecteurs sélectionnés

Dans l'état déplié, vous pouvez afficher les routages connectés et les composants de segments de routage sélectionnés comme les routages en surbrillance dans la zone graphique.

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur ces entités, les options du menu contextuel disponibles sont :

- Connecteurs : **Afficher les segments connectés.**
- Segments de routage : **Afficher les connecteurs connectés.**

#### Mise à plat du support pour les attaches avec plusieurs segments de routage

Dans l'état déplié, où plusieurs routages disjoints sont présents, les attaches sont visuellement associées avec au moins un segment de routage et placées parallèlement au segment de routage.

#### Repositionnement des routages disjoints

Vous pouvez faire glisser manuellement les assemblages de routage dans l'état déplié. Sélectionnez **Déplacer les segments de routage connectés** à partir du menu contextuel.

## Améliorations de table de connecteur :

- Vous pouvez afficher les nouvelles options suivantes dans les tables de connecteur :
  - **Connecté à la référence**
  - **Connecté à l'attache**
- Vous pouvez ajouter de nouvelles colonnes dans la table de connecteur à partir d'un emplacement central.

## Améliorations du routage général

### Tuyaux : Regroupement des composants de manchette dans les nomenclatures

Vous pouvez afficher les manchettes dans la **nomenclature** en tant qu'entrées séparées. Dans le PropertyManager Nomenclature, cliquez sur **Regroupement des composants de routage** > **Grouper les composants de manchette**.

### Electrique : Ajout de prolongateurs aux routages

Vous pouvez ajouter des composants de prolongateur aux routages avec la commande **Ajouter au routage**. Vous pouvez ajouter des prolongateurs dans la zone graphique et lui connecter des routages existants.

## Améliorations de Routing Library Manager

### Améliorations générales de Routing Library Manager

#### Routing Library Manager prend en charge les langues non anglaises.

Le Routing Library Manager prend en charge la bibliothèque de composants de routage dans toutes les langues SOLIDWORKS standard. Lorsque vous créez des pièces de bibliothèque de routage dans une langue et que vous les ouvrez dans le Routing Library Manager d'autres langues, le logiciel reconnaît les fonctions spécifiques au routage.

#### Assistant Bibliothèque de composants

Les améliorations de l'assistant pour la bibliothèque de composants incluent :

- Le nœud **Bibliothèque de composants** de l'Assistant pour la bibliothèque de composants est divisé en deux sections : **Bibliothèque de connecteurs** et **Bibliothèque d'interconnexions et d'accessoires**.
- Pour la **Bibliothèque d'interconnexions et d'accessoires**, vous pouvez spécifier le chemin de la bibliothèque et les spécifications dans la **Liste de bornes**. Vous pouvez

également ajouter de nouveaux accessoires à la bibliothèque avec l'option **Ajouter nouveau**.

- Pour la **Bibliothèque de connecteurs**, vous pouvez spécifier le chemin de la bibliothèque et les spécifications dans la **Liste de composants** et la **Liste de broches**.
- Vous pouvez ajouter de nouvelles colonnes dans la **Liste de broches**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une colonne existante puis cliquez sur **Insérer une colonne à gauche** ou sur **Insérer une colonne à droite** dans le menu contextuel.

## Assistant pour la bibliothèque de gaines

Les améliorations de l'assistant pour la bibliothèque de gaines incluent :

- Le nœud **Bibliothèque de gaine** de l'Assistant pour la bibliothèque de gaine est divisé en deux sections : **Tuyaux, Tubes et Conduits** et **Electrique**.
- Pour **Tuyaux, Tubes et Conduits**, vous pouvez spécifier le chemin de la bibliothèque et les spécifications dans la **Liste de gaines** et la **Liste de matériaux**.
- Pour **Electrique**, vous pouvez spécifier le chemin de la bibliothèque et les spécifications dans la **Liste de gaines**.

## Améliorations de l'assistant pour la bibliothèque de câbles/fils, l'assistant pour la bibliothèque de composants et l'assistant pour la bibliothèque de gaines

Vous pouvez utiliser les barres de défilement verticales pour faire défiler l'une des listes dans ces assistants.

Vous pouvez cliquer sur  après n'importe quel chemin de bibliothèque, pour accéder à un fichier afin de le visualiser et l'éditer.

# SOLIDWORKS Electrical et intégration de l'interface utilisateur de routage

Vous pouvez accéder au Routing Library Manager à partir de l'onglet SOLIDWORKS Electrical 3D. Vous pouvez créer des Pt. de raccordement et définir les références de contrainte des composants électriques à partir du **Routing Library Manager**  au lieu de l'**Assistant de création de composants électriques**.

Pour accéder au Routing Library Manager à partir du CommandManager SOLIDWORKS Electrical 3D, cliquez sur **SOLIDWORKS Electrical 3D** et sur Routing Library Manager.

Les améliorations de SOLIDWORKS Electrical 3D dans l'onglet Assistant pour les composants de routage du Routing Library Manager comprennent :

- Trois nouvelles options dans **Points spécifiques à un routage** sous **Type de point** :
  - **Pt.de raccordement avec informations sur le circuit**
  - **Pt.de raccordement à partir de la référence constructeur**
  - **Pt.de raccordement du câble**
- Trois nouvelles options dans une **Référence de contrainte** sous **Nom de la référence** :

- **Pour le rail**
- **Pour l'armoire**
- **Pour la porte de l'armoire**
- Une nouvelle commande dans **Référence de contrainte** sous **Options d'alignement de composant : état, Définir les faces.**

# 26

## Tôlerie

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Création d'enlèvements de matière normaux**
- **Tenon et mortaise**
- **Coins à trois plis**

### Création d'enlèvements de matière normaux

Avec l'outil **Enlèvement de matière normal**, vous pouvez normaliser toutes les parois latérales non normales dans les modèles de tôlerie.

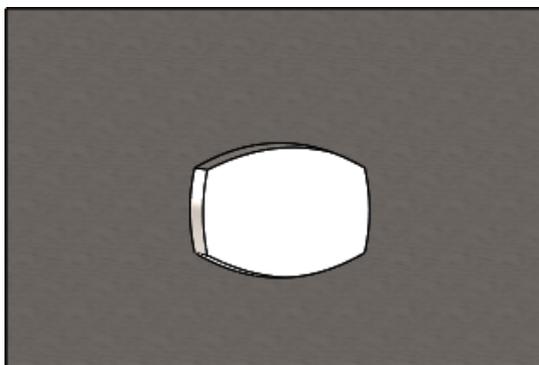
L'outil **Enlèvement de matière normal** applique une fonction d'enlèvement de matière normal indépendante des outils qui ont supprimé le matériau. Vous pouvez sélectionner plusieurs faces pour définir une paroi de tôlerie normale (pas les faces supérieures ou inférieures).

Même si vous pouvez créer des enlèvements de matière extrudés avec l'option **Enlèvement de matière normal**, cette option est limitée aux fonctions d'enlèvement de matière extrudé individuelles.

#### Pour créer un enlèvement de matière normal :

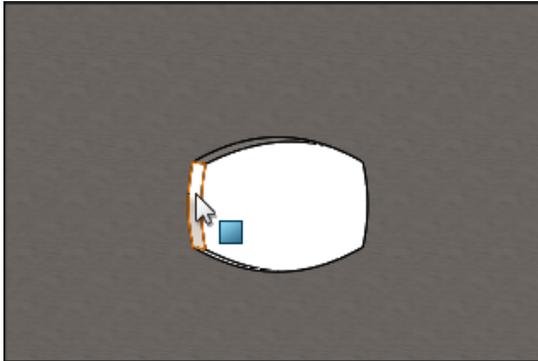
1. Ouvrez `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\normal_cut.sldprt`.

La pièce a des enlèvements de matière lissés avec des parois latérales non normales.



2. Cliquez sur **Enlèvement de matière normal**  (barre d'outils Tôlerie) ou sur **Insertion > Tôlerie > Enlèvement de matière normal**.

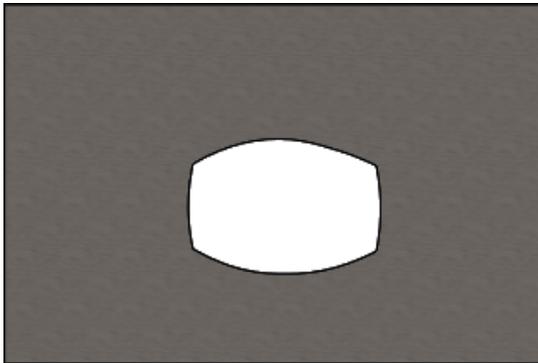
3. Dans le PropertyManager, sous **Faces pour l'enlèvement de matière normal** , sélectionnez **Propagation auto**.
4. Dans la zone graphique, sélectionnez la face de l'enlèvement de matière.



Le logiciel sélectionne toutes les faces de l'enlèvement de matière.

5. Dans le PropertyManager, sous **Paramètres de l'enlèvement de matière normal**, sélectionnez **Etendue**.  
Avec **Etendue**, la quantité maximale de la géométrie correspond à l'enlèvement de matière basé sur le contour au niveau de la face supérieure et inférieure.
6. Cliquez sur .

Les faces de l'enlèvement de matière sont normales aux faces supérieures et inférieures de la pièce.



## Tenon et mortaise

La fonction **Tenon et mortaise** permet de créer des tenons sur un corps et des mortaises (trous) sur un autre corps, afin de verrouiller les deux corps. Vous pouvez spécifier l'aspect des tenons et des mortaises et leur distribution le long des entités sélectionnées.

Les tenons et les mortaises facilitent la soudure de pièces entre elles et minimisent les exigences de construction de déplacements imposés compliqués car vous pouvez verrouiller plusieurs pièces de tôlerie. Cette fonction est disponible dans toutes les pièces, pas seulement les pièces de tôlerie. Vous pouvez l'utiliser dans des corps uniques, des corps multiples et des pièces dans le contexte d'un assemblage.

Les arêtes et faces doivent correspondre les unes aux autres. Lorsque vous sélectionnez une arête pour les tenons, vous devez sélectionner une face correspondante pour les mortaises. Les arêtes doivent être linéaires, les faces peuvent être planes ou cylindriques, mais les arêtes et les faces ne doivent pas obligatoirement se toucher.

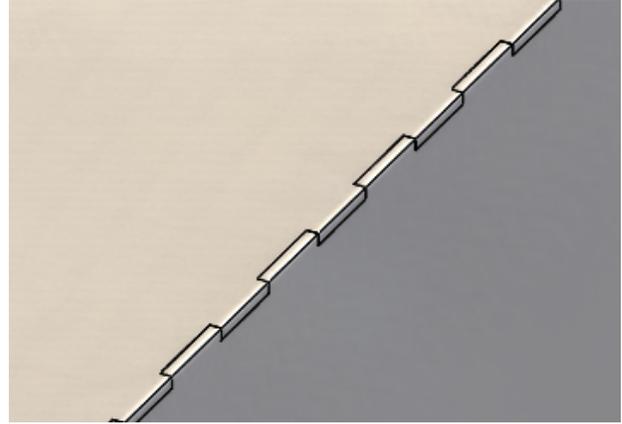
Fonction **Tenon et mortaise**

Image agrandie

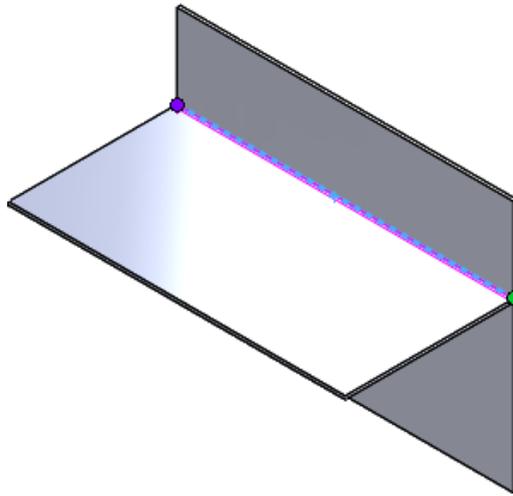
## Création d'un tenon et d'une mortaise

### Pour créer un tenon et une mortaise :

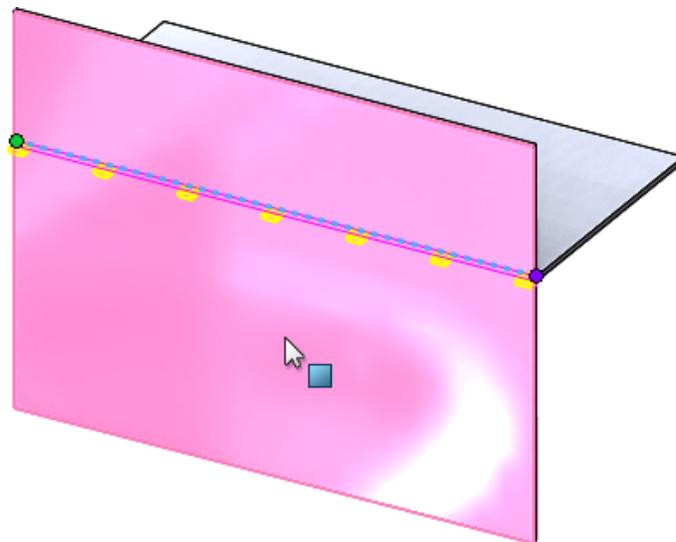
1. Ouvrez `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\tab_and_slot.sldprt`.
2. Cliquez sur **Tenon et mortaise**  (barre d'outils Tôlerie) ou sur **Insertion > Tôlerie > Tenon et mortaise**.
3. Dans le PropertyManager :
  - a) Sous **Espacement**, sélectionnez **Espacement constant** et réglez le **Nombre d'occurrences**  sur 7.
  - b) Sous **Tenons**, définissez la **Longueur**  sur 5 mm, la **Hauteur**  sur **Borgne** et la **Valeur de hauteur du tenon** sur 5 mm.

4. Dans la zone graphique :

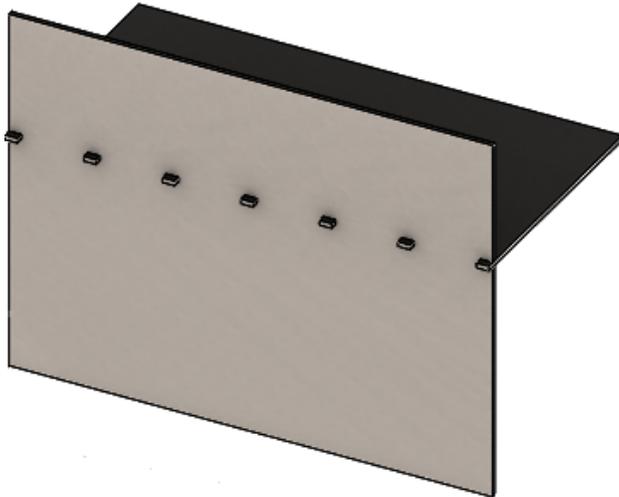
a) Sélectionnez l'arête indiquée pour l'**Arête du tenon** .



b) Sélectionnez la face arrière indiquée pour la **Face de la mortaise** .



5. Cliquez sur .



## Coins à trois plis

Améliorations apportées aux coins à trois plis :

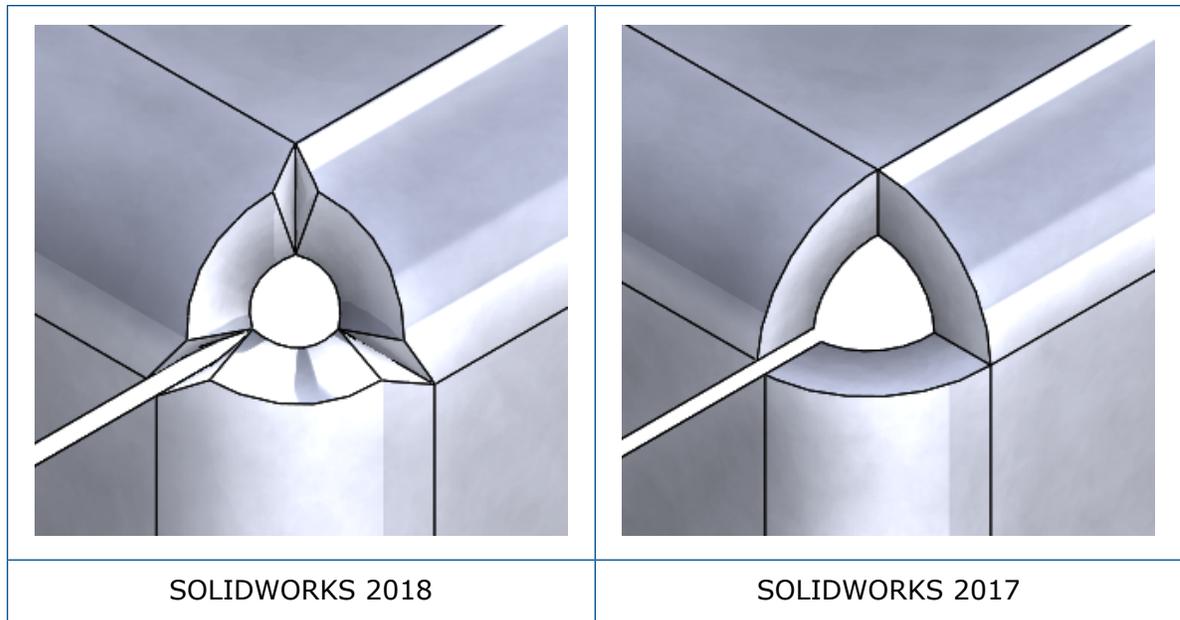
- Si un grugeage de coin est plus petit que la découpe de coin requise, il est désormais visible à l'état plié.
- La possibilité de créer un coin de valise, un coin sphérique sans découpes.

## Affichage Grugeage de coin

Les coins à trois plis sont améliorés pour créer des grugeages en coin plus petits que le traitement de coins par défaut requis à l'état plié.

Dans les versions précédentes, le logiciel pouvait uniquement créer des coins à trois plis dans la pièce dépliée lorsque le traitement de coins était plus grand que la découpe nécessaire pour déplier la pièce.

Les éléments suivants montrent un grugeage en coin circulaire à l'état plié.

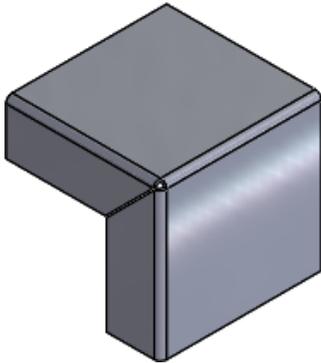


## Création de grugeages de coin de valise

Un grugeage en coin de valise est un coin sphérique fermé sans découpes. La sphère est basée sur les paramètres de tôlerie existants.

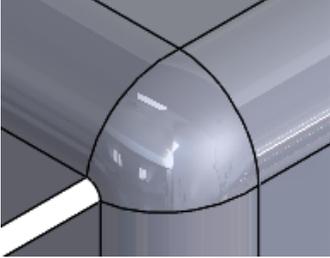
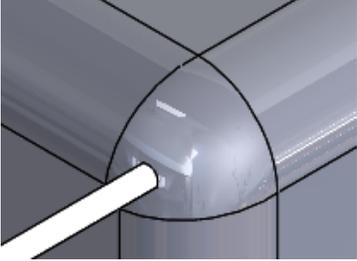
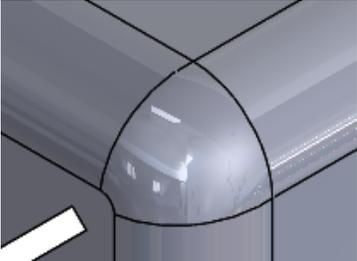
### Pour créer un grugeage de coin de valise.

1. Ouvrez `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sheet metal\bracket.sldprt`.



2. Cliquez sur **Grugeage de coin**  ou sur **Insertion > Tôlerie > Grugeage de coin**.

3. Dans le PropertyManager, sous :
  - a) **Type de coin**, sélectionnez **Coin à 3 plis**.
  - b) **Coins**, cliquez sur **Collecter tous les coins**.
  - c) **Options de grugeage**, sélectionnez **Valise** et définissez l'intervalle sur l'une des options suivantes :

Option	Description
<b>Valise par défaut</b> 	Laisse l'intervalle inchangé. 
<b>Etendre l'intervalle dans la zone de pli</b> 	Coupe le grugeage en coin avec l'intervalle. 
<b>Remplir l'intervalle</b> 	Prolonge le matériau grugeage de coin dans l'intervalle. 

4. Cliquez sur .

# 27

## SOLIDWORKS Simulation

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Etude de topologie**
- **Autorisation de révocation des messages d'avertissement**
- **Création d'un tracé de résultats à partir des données importées**
- **Contrôle de déplacement pour le contact non linéaire**
- **Notification par courrier électronique de la fin des analyses**
- **Tracé du coefficient de sécurité pour les études statiques non linéaires**
- **Importation de fonctions d'étude de simulation dans les assemblages**
- **Amélioration de connecteur de broche**
- **Raffinement du maillage pour les singularités de contrainte**
- **Capteur pour les propriétés de masse de Simulation**

SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional et SOLIDWORKS Simulation Premium peuvent être achetés séparément et utilisés avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

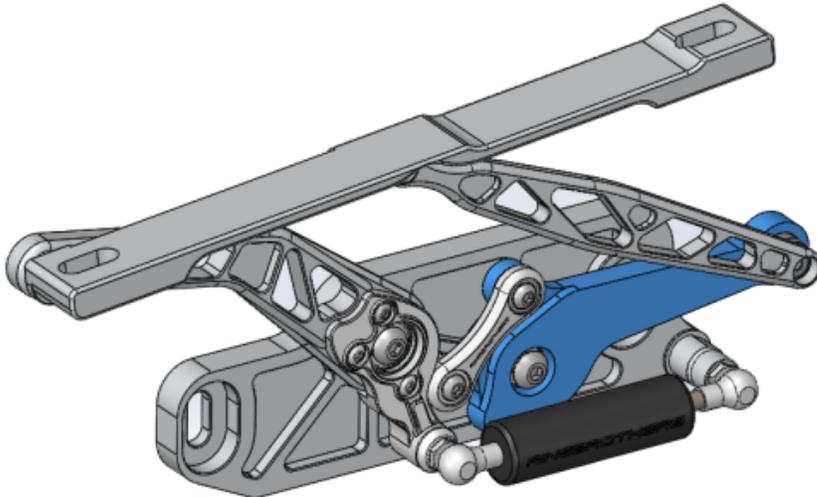
### Etude de topologie

Utilisez une étude de topologie pour explorer les itérations de conception d'un composant qui satisfont un objectif d'optimisation donné et des limites géométriques imposées.

Disponible dans SOLIDWORKS Simulation Professional et SOLIDWORKS Simulation Premium.

Une étude de topologie effectue l'optimisation topologique non paramétrique des pièces. En commençant par un espace de conception maximal (qui représente la taille maximale autorisée pour un composant) et en prenant en compte tous les déplacements imposés appliqués ainsi que toutes les charges et toutes les limites de fabrication imposées appliquées, l'optimisation de la topologie cherche une nouvelle présentation du matériau à l'intérieur des limites de la géométrie maximale autorisée en redistribuant le matériau. Le composant optimisé satisfait toutes les exigences mécaniques et de fabrication requises.

Par exemple, vous pouvez optimiser la pièce d'un mécanisme d'ouverture de capot de voiture, comme illustré dans l'image ci-dessous en bleu, en matière de force et de poids (image fournie avec l'aimable autorisation de Ring Brothers LLC).



Avec une étude de topologie, vous pouvez définir un objectif de conception pour trouver le meilleur rapport raideur/poids, minimiser la masse ou réduire le déplacement maximal d'un composant.

Commencez avec l'objectif **Raideur optimale par rapport au ratio de poids** pour obtenir une forme optimisée initiale de votre composant.

En plus de l'objectif d'optimisation, vous définissez des limites de conception imposées pour vous assurer que les propriétés mécaniques requises, telles que la déflexion maximale, le pourcentage de masse supprimé et les procédés de fabrication, sont satisfaites. Pour garantir une bonne exécution de l'étude de topologie, la proposition de conception générée par le processus d'optimisation itératif répond à toutes les exigences structurelles et de fabrication spécifiées.

Dans le PropertyManager **Etude**, sélectionnez **Etude de topologie**.

Pour configurer une étude de topologie, vous définissez :

**Modèle de taille maximum** Sélectionnez un corps unique auquel appliquer l'optimisation topologique. La géométrie initiale du corps est désignée sous le nom Modèle de taille maximum.

**Un objectif** L'objectif d'optimisation entraîne la formulation mathématique de l'algorithme d'optimisation. Dans un arbre d'étude de topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Objectifs et limites imposées**. Dans le PropertyManager Objectifs et limites imposées, sélectionnez l'un des objectifs d'optimisation : **Raideur optimale par rapport au ratio de poids**, **Minimiser la masse** ou **Minimiser le déplacement maximal**.

Lorsque vous sélectionnez **Raideur optimale par rapport au ratio de poids**, l'algorithme essaie de minimiser la conformité globale du modèle, qui est une mesure de la flexibilité globale (réciproque de raideur). La conformité est définie par la somme des énergies de déformation de tous les éléments.

**Limites imposées** Les limites imposées restreignent les solutions d'espace de conception. Elles appliquent des limites aux éléments suivants : pourcentage de masse à supprimer, objectifs de performance pour les contraintes (CS), déplacements ou fréquences propres observés dans votre modèle. Vous

définissez les limites imposées d'optimisation dans le PropertyManager Objectifs et limites imposées. L'interface utilisateur filtre le type de limites imposées que vous pouvez appliquer en fonction de l'objectif sélectionné.

### Régions préservées

Il s'agit de zones de votre modèle qui sont exclues du processus d'optimisation et préservées dans la forme finale. Les entités géométriques où vous appliquez les chargements et déplacements imposés sont conservées par défaut. Pour sélectionner les régions à exclure de l'optimisation, allez dans **Topologie > Options > Paramètres de région conservée (bloquée)**. Pour sélectionner des faces supplémentaires à conserver, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Contrôle de fabrication** et sélectionnez **Ajouter une région conservée**.

### Contrôles de fabrication

Les contraintes géométriques appliquées par les processus de fabrication garantissent que la pièce optimisée est moulée. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Contrôles de fabrication** et définissez les contrôles souhaités comme **Direction de démoulage**, **Contrôle d'épaisseur** ou **Contrôle de symétrie**. Dans le PropertyManager Direction de démoulage, vous pouvez également appliquer une limite imposée d'estampage pour créer des percages dans l'épaisseur d'une pièce. Avec le **Contrôle de symétrie**, vous appliquez la moitié, le quart ou un huitième de la symétrie à la forme optimisée du composant.

En fonction des paramètres de l'objectif d'optimisation, des contrôles de fabrication, du maillage, des charges et des conditions aux limites, le processus d'optimisation produit une conception acceptable dérivée de l'espace de conception maximal initial.

## Tracé de masse du matériau

Une fois le processus d'optimisation itératif terminé, vous pouvez afficher la géométrie optimisée du composant dans un tracé de contour de **Masse du matériau**.

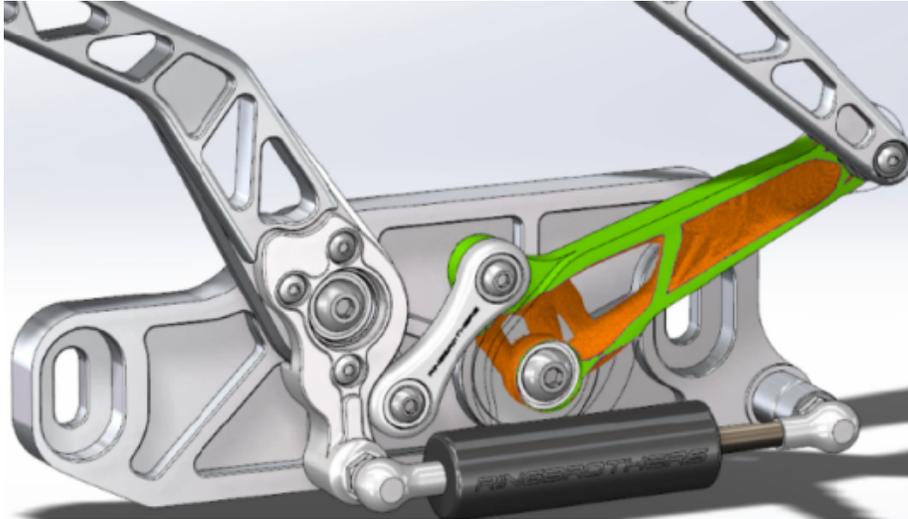
Au cours d'une optimisation de la topologie, le programme débute avec un espace physique maximum donné pour un composant, qui inclut tous les éléments. Il détermine ensuite, à l'aide d'un processus itératif, une nouvelle distribution du matériau en supprimant les éléments « souples » qui ne contribuent pas à la rigidité du composant dans un scénario de chargement, des conditions aux limites et un contrôle de fabrication particuliers.

Pour chaque élément, l'algorithme d'optimisation associe le module d'Young du matériau à un facteur de densité de masse relative allant de 0,0001 (pour un élément vide sans aucune capacité de résistance) à 1,0 (pour un élément solide ayant une capacité de résistance).

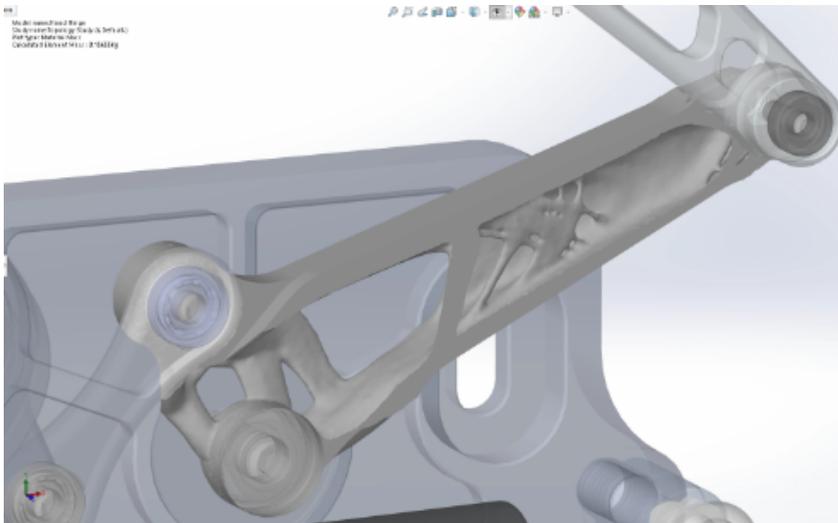
Les éléments avec une densité de masse relative faible (inférieure à 0,3) sont considérés comme des éléments « souples ». Ces éléments ne contribuent pas à la rigidité globale du composant et peuvent être supprimés. Les éléments avec une densité de masse relative élevée (supérieure à 0,7) sont considérés comme des éléments « solides ». Ces éléments contribuent fortement à la rigidité globale du composant (mesure de la capacité de résistance) et doivent demeurer intacts dans la conception finale. Les éléments « solides » distribuent les chargements appliqués plus efficacement que les éléments « souples ». Un curseur isovaleur ajuste l'intégration des éléments dans le tracé de **Masse du matériau** en fonction de leurs valeurs de densité de masse relative. La position par défaut du curseur isovaleur supprime les éléments ayant des valeurs de densité de masse relative inférieures à 0,3. Si vous déplacez le curseur sur **Light**, tous les éléments sont intégrés. En revanche,

si vous déplacez le curseur sur **Léger**, seuls les éléments solides, qui ne peuvent pas être supprimés, sont inclus dans le tracé.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de tracé de **Masse du matériau** d'un composant de coffre de voiture optimisé. Les éléments « souples » ont été supprimés de la géométrie optimisée (image fournie avec l'aimable autorisation de Ring Brothers LLC).



Dans le PropertyManager Masse du matériau, l'option **Calculer le maillage lissé** crée un maillage lisse à partir du tracé de **Masse du matériau** actif. Vous trouverez ci-dessous un exemple de tracé de maillage lissé d'un composant de coffre de voiture optimisé (image fournie avec l'aimable autorisation de Ring Brothers LLC).

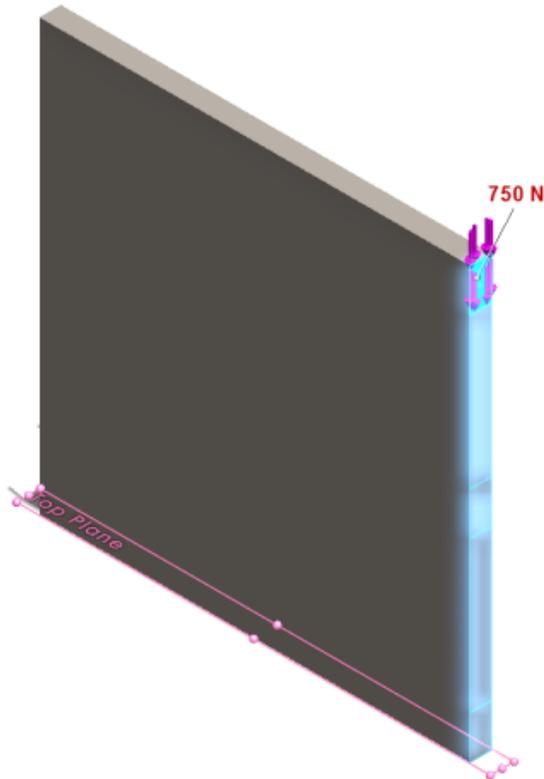


Pour enregistrer le maillage lissé de la pièce optimisée en tant que nouvelle géométrie, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tracé de **Masse du matériau** et cliquez sur **Exporter le maillage lissé**. Vous pouvez enregistrer les données de maillage dans une nouvelle configuration ou un nouveau fichier de pièce.

## Optimisation de la topologie d'une plaque

Dans ce tutoriel, vous configurez une étude de topologie ayant pour objectif de rechercher la force optimale par rapport au ratio de poids d'une plaque, tout en réduisant sa masse de 50 %.

Vous créez une étude de topologie pour examiner les formes optimisées d'une plaque en acier fixée sur un côté et sur laquelle une charge de 750 N est appliquée.



### Ouverture de la pièce

Pour ouvrir le fichier de pièce (plate.sldprt), naviguez jusqu'à l'emplacement de fichier

```
system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS  
2018\samples\whatsnew\Simulation\plate.sldprt
```

L'étude **TopLoad\_Ready** comprend :

- Une étude statique avec maillage volumique
- Le matériau acier ASTM A36 appliqué à la pièce
- Un déplacement imposé de type Fixe sur la face
- Un chargement de 750 N

### Création d'une étude de topologie

Vous créez une étude de topologie ayant pour objectif de rechercher la force optimale par rapport au ratio de poids de la plaque, tout en réduisant sa masse de 50 %.

1. Cliquez sur **Nouvelle étude** (CommandManager Simulation).
2. Sous **Dissection de conception**, cliquez sur **Etude de topologie**, puis sur .  
L'onglet d'étude **Topology Study 1** est créé.
3. A partir de l'étude statique **TopLoad\_Ready**, copiez le déplacement imposé fixe **Fixed-1** et la charge **TopForce (par élément : -750 N)** vers la nouvelle étude de topologie.
4. Dans l'arbre d'étude de topologie, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Objectifs et limites imposées**, puis sur **Raideur optimale par rapport au ratio de poids (par défaut)**. Dans le PropertyManager Objectifs et limites imposées :
  - a) Sous **Constraint 1**, dans l'option **Réduire la masse de (pourcentage)** définissez 50 (%) pour la **Valeur de limite imposée**.
  - b) Cliquez sur .L'algorithme d'optimisation va tenter de minimiser la conformité du modèle (réciproque de raideur) qui est définie par la somme des énergies de déformation de tous les éléments.

## Définition des propriétés de l'étude et exécution de l'étude

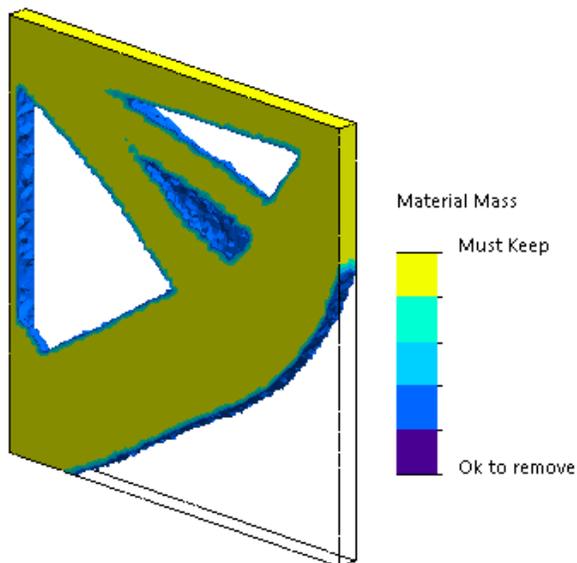
1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône **Etude de topologie1** en haut et sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans l'onglet **Options** (boîte de dialogue Topologie) procédez comme suit :
  - a) Sélectionnez le **Solveur Intel Direct Sparse**
  - b) Sélectionnez **Lancer une analyse statique avant d'exécuter l'étude de topologie**.
  - c) Sous **Paramètres de région conservée (bloquée)**, sélectionnez **Régions avec des chargements et des déplacements imposés**. Trois régions ne sont pas modifiées par l'optimisation.
  - d) Cliquez sur **OK**.
3. Cliquez sur **Exécuter cette étude** (CommandManager Simulation).  
L'algorithme d'optimisation par plusieurs itérations va essayer d'atteindre la convergence.

## Affichage des résultats

1. Sous **Résultats**, double-cliquez sur **Masse de matériau 1(-Masse de matériau)**.

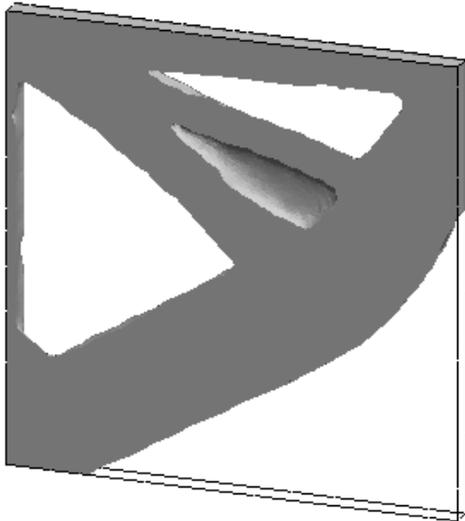
Le PropertyManager Masse de matériau trace les isovaleurs des densités de masse relatives des éléments. Les éléments avec des densités de masse supérieures sont considérés comme solides et doivent rester dans la forme « optimisée ». Les éléments avec des densités de masse inférieures sont considérés comme « souples » et peuvent être supprimés. Déplacez le curseur sous **Affichage** vers la position la plus à droite **Léger** pour tracer uniquement les densités de masse proches de 1 (à conserver). Déplacez le curseur vers la position la plus à gauche **Lourd** pour tracer tous les éléments. L'option de légende des couleurs du tracé de masse de matériau est définie sur **Optimisé pour la masse du matériau**. Les couleurs rouge et vert sont retirées de l'échelle des couleurs du tracé de masse du matériau pour faciliter la visualisation du tracé par les daltoniens.

La position par défaut du curseur trace tous les éléments avec des densités de masse relative supérieures à 0,3. La masse restante de la plaque (à la position du curseur par défaut) est de 25,56 kg, ce qui équivaut à 52 % de la masse initiale de 49,06 kg.



2. Cliquez sur **Calculer le maillage lissé** .

Le programme crée des surfaces lisses de la forme optimisée pour que la conception finale soit prête à fabriquer.



3. Cliquez sur .

Pour enregistrer le maillage lissé dans une nouvelle configuration ou une nouvelle pièce, cliquez avec le bouton droit sur **Masse de matériau 1 (-Masse de matériau)** et cliquez sur **Exporter un maillage lissé**.

## Autorisation de révocation des messages d'avertissement

Vous pouvez supprimer les messages d'avertissement périodique qui s'affichent dans un flux de travail de simulation.

Sélectionnez **Ne plus afficher ce message** dans la boîte de message pour supprimer la récurrence du message. Vous pouvez restaurer les messages supprimés à partir de la boîte de dialogue **Options du système** de Simulation.

## Création d'un tracé de résultats à partir des données importées

Vous pouvez créer des tracés des résultats de simulation en important des données à partir d'un fichier externe.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'étude supérieure d'un arbre d'études, puis cliquez sur **Tracé des résultats importés**.

Sélectionnez le fichier d'entrée pour importer les données des résultats externes. Le fichier d'entrée peut être soit un fichier texte \*.txt, soit un fichier \*.csv délimité par une virgule/un espace. La projection des résultats est obtenue par nœud ou numéro d'élément.

Le maillage actuel de l'étude active et le maillage à partir duquel les résultats importés sont dérivés doivent être identiques.

Les données sont stockées dans deux colonnes. La première colonne répertorie le nœud ou le numéro d'élément et la deuxième les valeurs scalaires associées au nœud ou élément respectif.

## Contrôle de déplacement pour le contact non linéaire

Vous pouvez utiliser la méthode de **Contrôle de déplacement** pour résoudre l'analyse de contact non linéaire avec les solveurs Direct Sparse et Intel Direct Sparse uniquement.

La méthode de **Contrôle de déplacement** est améliorée pour gérer le comportement de post-flambage dans une analyse non linéaire. Seule la formulation de contact surface à surface est prise en charge lors de l'activation du **Contrôle de déplacement**.

## Notification par courrier électronique de la fin des analyses

Notification par courrier électronique automatique de la fin de l'analyse afin de suivre l'état de l'exécution d'une étude de Simulation.

Cliquez sur **Options du système > Paramètres de notification électronique** afin de configurer les paramètres du serveur de courrier électronique. Vous pouvez configurer l'envoi d'une notification par courrier électronique pour suivre le statut de solution d'une étude de simulation. Vous obtenez des notifications par e-mail pour ces cas :

- Le solveur termine la simulation. Sélectionnez **Envoyer un courrier électronique lorsque la simulation est terminée** dans l'onglet Notification de la boîte de dialogue des propriétés de l'étude.
- Le solveur rencontre des difficultés numériques et ne termine pas la simulation.
- Notification basée sur le temps concernant le statut de solution d'une étude, par exemple toutes les 20 min, 40 min, etc. Sélectionnez **Notification basée sur le temps** dans l'onglet Notification de la boîte de dialogue Propriétés de l'étude.

## Tracé du coefficient de sécurité pour les études statiques non linéaires

Le tracé du coefficient de sécurité est étendu aux études statiques non linéaires.

Après une analyse statique non linéaire, vous pouvez créer un tracé du coefficient de sécurité basé sur un critère de ruine défini.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Résultats** et cliquez sur **Définir un tracé du coefficient de sécurité**. Créez un tracé du coefficient de sécurité à partir des résultats

dérivés d'une étape de solution sélectionnée ou à partir des valeurs extrêmes à travers toutes les étapes de solutions.

## Importation de fonctions d'étude de simulation dans les assemblages

Lors de la création d'une nouvelle étude statique, vous pouvez copier les fonctions de simulation définies sur un document de pièce ou de sous-assemblage dans la nouvelle étude créée sur un document d'assemblage.

### Pour importer les paramètres de l'étude dans un document d'assemblage :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'étude située en haut dans un PropertyManager d'étude statique, puis sélectionnez **Importer les paramètres de l'étude**, ou
- Lorsque vous créez une nouvelle étude statique, dans le PropertyManager Etude, sélectionnez **Importer les paramètres de l'étude**.

Dans la boîte de dialogue Importer les paramètres de l'étude, dans **Hiérarchie d'assemblage**, vous pouvez sélectionner les pièces et sous-assemblages associés aux paramètres de l'étude que vous souhaitez importer.

Les fonctions de Simulation que vous pouvez importer à partir des études statiques sont les définitions de matériaux, types d'éléments, contacts, connecteurs, déplacements imposés, chargements et contrôles de maillage. Vous pouvez importer toutes les fonctions de simulation ou sélectionner les fonctions à importer.

Vous ne pouvez pas importer des fonctions d'étude à partir des études de simplification 2D (contraintes planes, déformations planes et axisymétries).

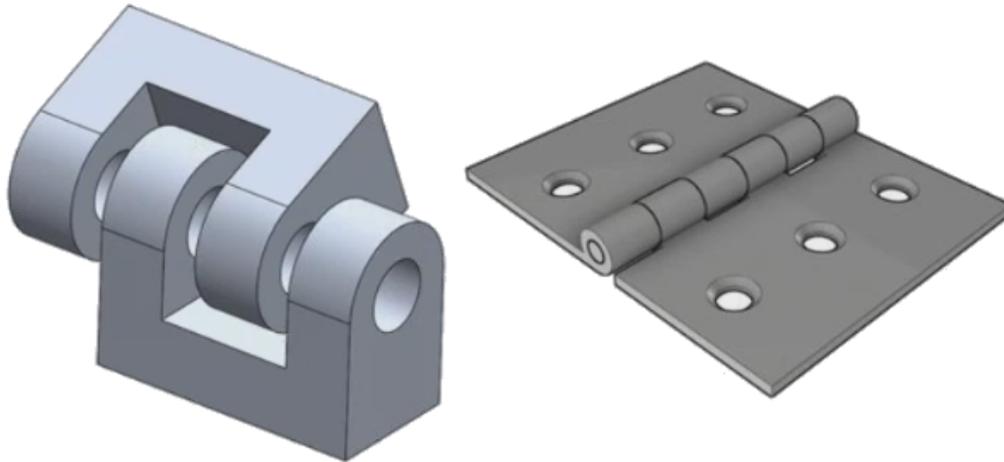
Pour les modèles qui ont plusieurs occurrences de pièces ou de sous-assemblages, vous pouvez propager les fonctions d'étude sélectionnées à toutes les occurrences du document d'assemblage (ou de pièce). Cliquez sur **Propager les paramètres d'étude importés à toutes les instances (\*)**.

## Amélioration de connecteur de broche

Vous pouvez définir un connecteur de broche passant par plus de deux surfaces cylindriques dans une définition.

Une interface utilisateur améliorée permet d'appliquer la définition d'un connecteur à broche unique à plusieurs faces cylindriques (dix maximum). Vous sélectionnez toutes les surfaces cylindriques coaxiales qui sont attachées à la broche dans une seule zone de sélection.

Par exemple, pour les deux modèles affichés ci-dessous, vous pouvez définir deux broches (une pour chaque modèle) pour connecter les deux pièces en rotation et les six cylindres d'une plaque pivotante.



Cette définition de connecteur de broche amélioré est disponible pour les études statiques linéaires, fréquentielles, de flambage et linéaires dynamiques.

## Raffinement du maillage pour les singularités de contrainte ★

La fonctionnalité Diagnostics des points sensibles de contrainte est améliorée avec l'ajout de l'algorithme de détection de singularité de contrainte.

Lorsque l'outil de diagnostic **Points sensibles de contrainte** détecte les zones du modèle qui présentent les gradients de contrainte les plus élevés, vous pouvez appliquer des contrôles de maillage locaux pour sélectionner les arêtes géométriques, comme les arêtes vives, dans les zones réactives. L'algorithme amélioré avec l'ajout de singularités de contrainte de filtres de raffinement du maillage à partir des zones de points sensibles de contrainte.

L'outil de diagnostic des points sensibles de contrainte vous permet de :

- Sélectionner des arêtes pour appliquer des contrôles de maillage et modifier la taille du maillage.
- Raffiner le maillage localement jusqu'à trois niveaux.
- Afficher les variations de contrainte à travers différents niveaux de maillage sur les arêtes sélectionnées pour confirmer la présence de singularités de contrainte dans votre modèle.

## Capteur pour les propriétés de masse de Simulation ★

Vous pouvez surveiller les propriétés de masse de Simulation avec un capteur.

**Pour créer un capteur de propriétés de masse de Simulation :**

Dans le PropertyManager Capteur, sélectionnez **Données de simulation** pour **Type de capteur**  et **Propriétés de masse de Simulation** pour **Résultats**.

Le capteur de masse de Simulation suit les propriétés de masse (masse, volume, superficie et coordonnées du centre de masse) pour les corps, les masses à distance et les boulons.

Vous pouvez utiliser un capteur de propriétés de masse de Simulation soit en tant que limite imposée, soit en tant qu'objectif dans les études de conception.

# 28

## Esquisse

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

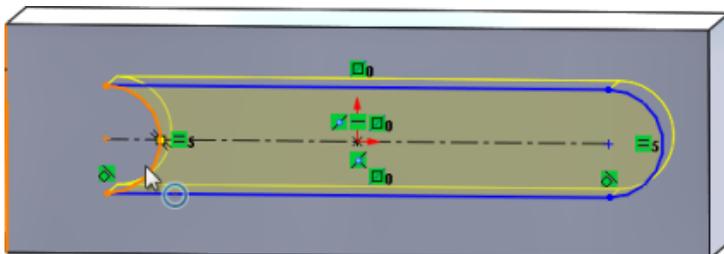
- **Contrôle de la direction de tangence**
- **Création d'entités symétriques dans une esquisse 3D**
- **Activation et désactivation de la résolution automatique et de l'annulation pour les esquisses**
- **Fixation de la rotation des occurrences de répétitions d'esquisse**
- **Suppression de la limite d'occurrence pour les répétitions circulaires d'esquisse**
- **Symétrie d'entités à l'aide de plans de référence et de faces planes**
- **Esquisse basée sur les gestes, le toucher et le stylet**
- **Cotation intelligente sur la barre d'outils contextuelle**

### Contrôle de la direction de tangence

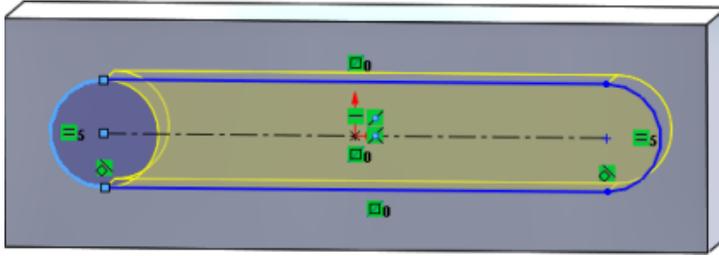
Vous pouvez inverser la direction de tangence de certaines entités d'esquisse courbes. Cela inclut des arcs et les splines.

#### Pour contrôler la direction de tangence :

1. Ouvrez `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2018\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt`.
2. Dans l'arbre de création FeatureManager, sous **Cut-Extrude1**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Sketch3**, puis sur **Editer l'esquisse** .



3. Dans la zone de graphisme, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'arc, puis sur **Inverser la tangente de point d'extrémité** dans le menu contextuel.



Le logiciel inverse la tangente et l'arc.

4. Cliquez sur **Edition > Reconstruire**.



## Création d'entités symétriques dans une esquisse 3D

Vous pouvez utiliser l'outil **Entités symétriques** dans une **esquisse 3D**.

**Pour créer des entités symétriques dans une esquisse 3D :**

1. Cliquez sur **Esquisse 3D**  (barre d'outils Esquisse) ou sur **Insertion > Esquisse 3D**.
2. Créez les entités d'esquisse.
3. Cliquez sur **Entités symétriques**  ou sur **Outils > Outils d'esquisse > Symétrie**.
4. Sélectionnez des entités d'esquisse pour définir les **Entités à symétriser**.
5. Sélectionnez un plan ou une face plane pour pouvoir effectuer la **Symétrie par rapport à** .
6. Cliquez sur .

# Activation et désactivation de la résolution automatique et de l'annulation pour les esquisses

Vous pouvez activer et désactiver **Mode de résolution automatique** et **Annuler**, et modifier le seuil limite du nombre d'entités d'esquisse.

Dans les versions précédentes, lorsque vous travailliez avec les grandes esquisses, **Mode de résolution automatique** et **Annuler** se désactivaient fréquemment dans les esquisses complexes.

## Pièces et assemblages

**Pour contrôler la résolution automatique et l'annulation dans les pièces et les assemblages :**

Cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Esquisse**.

- Pour désactiver le comportement de la désactivation automatique de **Mode de résolution automatique** et **Annuler**, décochez **Désactivez le mode de résolution automatique et annulez l'opération lorsque l'esquisse contient un nombre d'entités d'esquisse supérieur à**.
- Pour modifier le seuil limite, sélectionnez **Désactivez le mode de résolution automatique et annulez l'opération lorsque l'esquisse contient un nombre d'entités d'esquisse supérieur à** et saisissez la valeur d'entrée dans la zone de saisie.

Cliquez sur **OK**.

## Mises en plan

**Pour contrôler Résolution automatique, Annuler et Déplacement sans résolution dans les mises en plan :**

Cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Mises en plan > Performances**.

- Pour désactiver le comportement de la désactivation automatique de **Mode de résolution automatique** et **Annuler**, décochez **Désactivez le mode de résolution automatique, annulez l'opération et activez Déplacement sans résolution lorsque la vue de mise en plan contient un nombre d'entités d'esquisse supérieur à**.
- Pour modifier le seuil limite, sélectionnez **Désactivez le mode de résolution automatique, annulez l'opération et activez Déplacement sans résolution lorsque la vue de mise en plan contient un nombre d'entités d'esquisse supérieur à** et saisissez la valeur d'entrée dans la zone de saisie.

Cliquez sur **OK**.

Les options du système ci-dessus sont sélectionnées par défaut. Si vous désactivez les options, les outils **Résolution automatique** et **Annuler** restent activées indépendamment du nombre d'entités d'esquisse que vous créez.

## Fixation de la rotation des occurrences de répétitions d'esquisse

Dans le PropertyManager Répétition linéaire d'esquisse, vous pouvez fixer la rotation des occurrences d'esquisse dans la **Direction 1** en sélectionnant **Fixer la direction de l'axe X** sous **Direction 1**. Lorsque vous sélectionnez cette option, les occurrences de répétition sont fixées dans la **Direction 1**.

## Suppression de la limite d'occurrence pour les répétitions circulaires d'esquisse

Les répétitions circulaires d'esquisse ne sont plus limitées au nombre d'occurrences autorisées.

## Symétrie d'entités à l'aide de plans de référence et de faces planes

Vous pouvez symétriser des entités autour des plans de référence ou des faces planes du modèle.

Dans les versions précédentes, vous pouviez uniquement créer la symétrie des entités autour des entités linéaires telles que des lignes ou des arêtes. Cliquez sur **Symétrie**  (barre d'outils Esquisse) ou sur **Outils > Outils d'esquisse > Symétrie > Symétrie par rapport à** et sélectionnez un plan de référence ou une face plane dans la zone graphique.

## Esquisse basée sur les gestes, le toucher et le stylet

Vous pouvez utiliser le stylet et le mode tactile avec les appareils compatibles pour créer des phases d'esquisse à main levée et les convertir en géométrie d'esquisse avec les outils du CommandManager Esquisse à l'encre.

Cette fonctionnalité est uniquement disponible sur Windows 10 Creators Update.

Pour activer le CommandManager Esquisse à l'encre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'onglet CommandManager et cliquez sur **Esquisse à l'encre** ou sur **Affichage > Barres d'outils > Esquisse à l'encre**.

Pour accéder à l'outil **Tactile** , dans le CommandManager Esquisse à l'encre, cliquez sur **Tactile** et utilisez le doigt pour réaliser des entités d'esquisse dans la zone graphique.

Pour accéder à l'outil **Stylet** , dans le CommandManager Esquisse à l'encre, cliquez sur **Stylet** et utilisez un stylet ou un crayon pour réaliser des entités d'esquisse dans la zone graphique.

Vous pouvez créer ce qui suit :

- Ligne
- Arcs
- Polygones
- Cercles
- Ellipses

## Cotation intelligente sur la barre d'outils contextuelle

Vous pouvez coter certaines entités à partir de l'outil **Insérer automatiquement une cote** sur la barre d'outils contextuelle.

Dans les versions précédentes, vous pouviez seulement présélectionner des entités, puis utiliser l'outil **Cotation intelligente**  pour coter les entités.

L'outil **Cotation intelligente**  du menu contextuel ne prend plus en charge la pré-sélection. Si vous voulez ajouter une cote à votre sélection, utilisez **Insérer automatiquement une cote** dans le menu contextuel.

L'outil **Insérer automatiquement une cote** insère automatiquement les cotes les plus appropriées pour les entités d'esquisse.

Les entités prises en charge par les outils de cotation dans le menu contextuel sont les suivantes :

- Ligne : Cote linéaire
- Arc : Cote radiale
- Cercle : Cote de diamètre
- Deux lignes à un angle : Cote angulaire entre les entités
- Deux lignes parallèles : Cote linéaire entre les entités
- Arc ou cercle et ligne : Cote linéaire entre la ligne et le point central
- Point et ligne : Cote linéaire entre la ligne et le point
- Arc ou cercle et point : Cote linéaire entre le point et le point central
- Arc/arc ou le cercle/cercle ou une combinaison de ces éléments : Cote linéaire entre les points centraux.

## Contrôle des cotes avec la barre d'outils contextuelle

**Pour contrôler les cotes avec la barre d'outils contextuelle :**

1. Créez une esquisse avec deux lignes.
2. Appuyez sur **Ctrl** + sélectionnez deux lignes.

3. Dans la barre d'outils contextuelle, cliquez sur **Rendre parallèle** .
  4. Appuyez sur **Ctrl** + sélectionnez les deux lignes et sélectionnez **Insérer automatiquement une cote** dans la barre d'outils contextuelle.
  5. Dans la boîte de dialogue **Modifier**, saisissez une cote.
  6. Cliquez sur .
- La cote est appliquée aux entités.

# 29

## SOLIDWORKS Toolbox

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Les descriptions et commentaires ne disparaissent plus**
- **Matériel à six lobes internes**
- **Importation et exportation de données d'Assistance pour le perçage**
- **Sélection d'inserts PEM**
- **Interface utilisateur et flux de travail Toolbox**

SOLIDWORKS Toolbox est disponible dans SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium.

### Les descriptions et commentaires ne disparaissent plus

Pour les composants Toolbox, si vous ajoutez des informations dans **Description** et **Commentaire**, ces informations sont désormais préservées, même si aucun **Numéro de pièce** n'est attribué.

Auparavant, les informations étaient supprimées si aucun **Numéro de pièce** n'était attribué.

Dans le PropertyManager Toolbox Configurer le composant, dans la case **Numéros de pièce**, vous êtes informé si une configuration particulière n'a pas reçu de **Numéros de pièce** ou de **Description** (si mis en œuvre). Vous pouvez laisser **Numéro de pièce** et **Description** non attribués ou les ajouter via **Paramètres Toolbox** ou en cliquant sur **Modifier** dans le PropertyManager Toolbox Configurer le composant.

## Matériel à six lobes internes

Le matériel à six lobes internes (Torx) est disponible dans Toolbox.



Le matériel suivant a été ajouté :

- ISO 14587 (2011) Vis auto-foreuse à tête (ovale) fraisée surélevée à six pans creux et six lobes
- ISO 14581 (2013) Vis à tête plate fraisée à six pans creux et six lobes
- ISO 14582 (2013) Vis à tête fraisée à six pans creux et six lobes, tête haute
- ISO 14584 (2011) Vis à tête fraisée surélevée à six pans creux et six lobes

Pour accéder à ce matériel, cliquez sur **Bibliothèque de conception /> > Toolbox /> > ISO > Boulons et vis > Vis auto-foreuses** ou **Vis à tête à six lobes internes**.  

## Importation et exportation de données d'Assistance pour le perçage

Vous pouvez importer et exporter des données à partir de fichiers Microsoft Excel pour les perçages de l'assistance pour le perçage. Cette fonction est utile lorsque vous éditez une norme globale ou que vous créez plusieurs nouvelles tailles de perçages.

### Pour importer et exporter des données de l'assistance pour le perçage :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Dans SOLIDWORKS, cliquez sur **Outils > Options > Options du système > Assistance pour le perçage/Toolbox > Configurer**.
  - Depuis le menu Windows **Démarrer**, cliquez sur **Tous les programmes > SOLIDWORKS version > Outils SOLIDWORKS > Paramètres Toolbox version > Configurer**.
2. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **1. Assistance pour le perçage**.
3. Parcourez jusqu'au type de perçage dont vous souhaitez importer ou exporter les données, comme **ISO > Trous droits > Tarauds**.

4. Sous Propriétés standard, cliquez sur la flèche du bouton **Microsoft Excel**  et cliquez sur l'une des options suivantes :

Option	Description
<b>Importer des tables de données de perçage</b> 	Importe des données de tables de perçage dans Toolbox. S'il existe des erreurs dans les données, un rapport d'erreur s'affiche. Après l'importation, vous pouvez : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Remplacer les tables de données existantes.</b> Supprime toutes les données existantes des tables de données actuelles et les remplace par les données du fichier importé.</li> <li>• <b>Ajouter des nouvelles données aux tables de données existantes.</b> Ajoute les données importées à la fin des tables de données actuelles.</li> </ul>
<b>Exporter des tables de données de perçage</b> 	Enregistre les données de tables de perçage vers un fichier Microsoft Excel.

## Sélection d'inserts PEM

Le flux de travail pour la sélection d'inserts PEM est amélioré.

Dans les PropertyManagers Assistance pour le perçage et Perçage avancé, lorsque vous sélectionnez **PEM Pouce** ou **PEM Métrique** pour **Standard**, le champ **Filtre** s'affiche désormais au-dessus du champ **Type**. Cela correspond davantage au flux de travail consistant à filtrer avant de sélectionner le type.

## Interface utilisateur et flux de travail Toolbox

Des améliorations visuelles et fonctionnelles ont été apportées à l'interface utilisateur Paramètres Toolbox.

Améliorations :

- Les icônes ont été mises à jour pour correspondre à celles utilisées dans SOLIDWORKS et ont été déplacées à des emplacements cohérents.
- Les formulaires ont été mis à jour pour afficher davantage d'informations dans un format plus cohérent.
- Dans plusieurs tables de composants Toolbox, certaines colonnes ont été masquées. Auparavant, les colonnes (comme **Trier**, **OnFeatures**, et **OffFeatures**) étaient affichées à tort puisqu'elles n'étaient pas modifiables par l'utilisateur.

# 30

## SOLIDWORKS Utilities

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **SOLIDWORKS Design Checker - Contraintes désalignées**

### SOLIDWORKS Design Checker - Contraintes désalignées

SOLIDWORKS Design Checker peut détecter la présence de contraintes coaxiales désalignées.

Vous pouvez chercher :

- Des contraintes désalignées
- Des contraintes désalignées où la déviation dépasse une valeur de déviation maximale
- Des contraintes désalignées où la déviation dépasse une valeur spécifiée

# 31

## SOLIDWORKS Visualize

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Prise en charge de la souris laser 3DConnexion**
- **Améliorations de la surface lumineuse**
- **Améliorations de la bibliothèque de Cloud**
- **Améliorations de décalque**
- **Améliorations du menu Aide**
- **Importation de toutes les caméras, vues personnalisées et lumières SOLIDWORKS**
- **Améliorations des performances d'interactivité**
- **Suppression du post-traitement de caméra à partir des images de fond**
- **Caméras stéréoscopiques et à 360° pour la réalité virtuelle**
- **Interface utilisateur mise à jour**

SOLIDWORKS Visualize est disponible en tant que produit acheté séparément et peut être utilisé avec SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS Premium, ou en tant qu'application totalement distincte.

## Prise en charge de la souris laser 3DConnexion

SOLIDWORKS Visualize 2018 prend en charge tous les contrôleurs de mouvement 3D de 3DConnexion®.

### Modes Navigation

Vous pouvez appliquer les informations de mouvement de contrôleur à trois différents modes de navigation. Pour spécifier le **Mode Navigation**, cliquez sur **Outils > Options > Interface utilisateur > Options de la souris laser**.

#### **Mode de navigation - Objet (par défaut)**

Le mode Objet donne à l'utilisateur l'impression d'avoir l'objet entre les mains. Ce mode est utilisé dans la modélisation et l'inspection des pièces et assemblages. Ce mode utilise un algorithme intelligent pour définir automatiquement le centre de rotation de la caméra. Lorsque l'intégralité de la scène est visible dans la fenêtre, le centre de la scène est pris comme centre de rotation. Lorsqu'un utilisateur effectue un zoom près des objets pour étudier les détails, le centre de rotation est défini à un point sur la surface de l'objet 3D qui est situé au milieu de la fenêtre. Ce mode est également plus couramment utilisé dans le logiciel SOLIDWORKS.

**Mode de navigation - Caméra**

Le mode Caméra donne à l'utilisateur l'impression qu'il se déplace dans la scène qu'il observe. Le mode Caméra correspond typiquement à l'exploration de scènes virtuelles, similaire à la navigation dans les jeux à la première personne. Dans ce mode, l'utilisateur doit se déplacer et tourner dans la direction indiquée par la souris 3D. Les objets affichés se déplacent alors dans la direction opposée au mode objet décrit ci-dessus. Dans le mode caméra, le centre de rotation est situé au niveau de l'œil ou du point de vue (qui est en réalité la position de la caméra elle-même).

**Mode de navigation - Voler**

Le mode Voler est utilisé pour décrire le mode de navigation dans lequel l'horizon doit toujours rester plat ou horizontal. Le mode Voler est identique au mode Caméra avec en plus la contrainte horizontale.

## Manipulation d'objet

En plus de modifier la vue ou la caméra, vous pouvez utiliser le contrôleur de mouvement 3D pour déplacer et transformer les objets 3D sélectionnés (modèles, groupes et pièces). Appuyez sur la touche **Maj** tout en utilisant le contrôleur de mouvement 3D.

La sélection d'objets 3D ne peut pas être vide.

Ces modes de manipulation d'objet dans la barre d'outils principale sont pris en charge :

	<b>Déplacer</b>	Translate ou fait pivoter des objets en fonction de l'entrée du contrôleur de mouvement 3D.
	<b>Mettre à échelle</b>	Met à l'échelle des objets le long des axes X, Y et Z.
	<b>Pivot</b>	Translate le pivot ou centre de rotation des objets le long des axes X, Y et Z.

## Commandes de la souris 3D virtuelle

SOLIDWORKS Visualize prend en charge un ensemble de commandes qui sont prédéfinies par 3DConnexion® pour restaurer la vue ou choisir les vues orthographiques et isométriques couramment utilisées. Ces commandes sont prises en charge par un large éventail d'applications 3D et disposent souvent de boutons dédiés sur les dispositifs de commande de mouvement.

## Commandes de l'application

SOLIDWORKS Visualize offre un large éventail d'applications ou de commandes d'action que vous pouvez personnaliser et affecter aux boutons de périphérique ou menus virtuels afin d'accélérer les flux de travail les plus communs.

SOLIDWORKS Visualize comprend plus de 90 commandes d'application que vous pouvez personnaliser à l'aide du menu de propriétés de 3DConnexion® à partir du pilote de périphérique du contrôleur de mouvement.

## Améliorations de la surface lumineuse

Vous pouvez créer des sources de lumière simulée comme des rectangles, disques, sphères et cylindres.

Ces sources de surfaces lumineuses sont extrêmement efficaces en mode Rapide. Elles peuvent remplacer la technique de « plan émissif » pour créer des cartes de lumière simulée dans une scène utilisée pour fournir plus de réflexions dans votre géométrie, ainsi que l'émissivité réelle en mode Rapide.

Des améliorations supplémentaires vous permettent de créer et de placer des lumières « à la volée ». Les lumières correspondent à la position et à la direction de la caméra, ou vous pouvez les placer en cliquant sur le modèle à l'endroit où vous souhaitez diriger les lumières.

Vous pouvez créer de nouvelles lumières en sélectionnant **Choisir la cible** ou **Associer à la caméra actuelle** dans le menu **Nouvelle lumière**. Par exemple, dans l'onglet Scènes, cliquez sur **Ajouter** et choisissez **Nouvelle lumière**, **Choisir la cible** ou **Associer à la caméra actuelle**.



Nouveaux types de surfaces lumineuses en mode Rapide, de gauche à droite : **Cylindre**, **Disque**, **Rectangle** et **Sphère**

## Améliorations de la bibliothèque de Cloud

L'amélioration des performances de la bibliothèque de Cloud vous permet de sélectionner rapidement un seul ou plusieurs des actifs à télécharger sans interrompre votre flux de travail.

- Survolez la miniature de contenu d'un actif qui n'a pas été téléchargé pour le télécharger rapidement et facilement.
- Vous pouvez annuler un téléchargement à tout moment.
- Appuyez sur la touche **Ctrl** et sélectionnez plusieurs actifs pour les télécharger en une seule fois.
- Ce téléchargement est désormais un processus séparé, de sorte que vous pouvez continuer à utiliser SOLIDWORKS Visualize pendant le téléchargement des actifs.

# Améliorations de décalque

SOLIDWORKS Visualize 2018 introduit un tout nouveau système de décalque, fournissant plusieurs améliorations clés et de nouvelles fonctionnalités.

## Prise en charge de tous les types de décalques SOLIDWORKS

<b>Cylindrique</b>	Projette tous les points sur un cylindre
<b>Rotule</b>	Projette tous les points sur une sphère
<b>Plan/Projection</b>	Projette tous les points sur un plan spécifié, puis projette le décalque sur l'entité de référence
<b>Etiquette</b>	Projette les décalques sur les faces du modèle, y compris sur plusieurs surfaces non planes contiguës sans rétrécissement ni ajustement



SOLIDWORKS



SOLIDWORKS Visualize

## Prise en charge d'image clé d'animation .

Vous pouvez créer des animations de décalque uniques en cliquant avec le bouton droit sur un décalque, puis en cliquant sur **Ajouter une image clé**. Vous pouvez mettre à l'échelle et positionner les décalques. En outre, vous pouvez animer l'**Opacité** (visibilité) pour afficher des éléments comme plusieurs options de décalque, des diaporamas, un panneau clignotant et un écran TV scintillant.

## Améliorations clés supplémentaires

- Les problèmes de décalque flottant avec ombre de chute perceptible sont résolus
- Les performances globales sont améliorées et les fichiers avec de nombreux décalques sont traités correctement
- Aucune limite du nombre de décalques par projet/pièce
- Prise en charge d'un maximum de 6 décalques se chevauchant sur une pièce unique

## Améliorations du menu Aide

Le menu Aide améliore l'accès à l'aide et aux ressources de documentation, et il s'aligne avec les autres produits SOLIDWORKS.

Toutes les ressources de documentation, y compris l'aide SOLIDWORKS Visualize, les tutoriels, les notes de version et les nouveautés, sont accessibles à partir du menu Aide. Pour garantir l'actualisation des documents et minimiser l'installation requise et la taille du programme d'installation, les liens renvoient vers les ressources en ligne.

Toute la documentation SOLIDWORKS Visualize est maintenant disponible en ligne uniquement. Une connexion Internet est nécessaire pour accéder à la documentation. Toutefois, vous pouvez ensuite télécharger les documents pour utilisation future hors connexion.

Les actions suivantes de gestion des licences sont désormais accessibles à partir du menu Aide :

- Activer la licence (pour les licences autonomes)
- Désactiver la licence (pour les licences autonomes)
- SolidNetWork License Manager (pour les licences réseau)

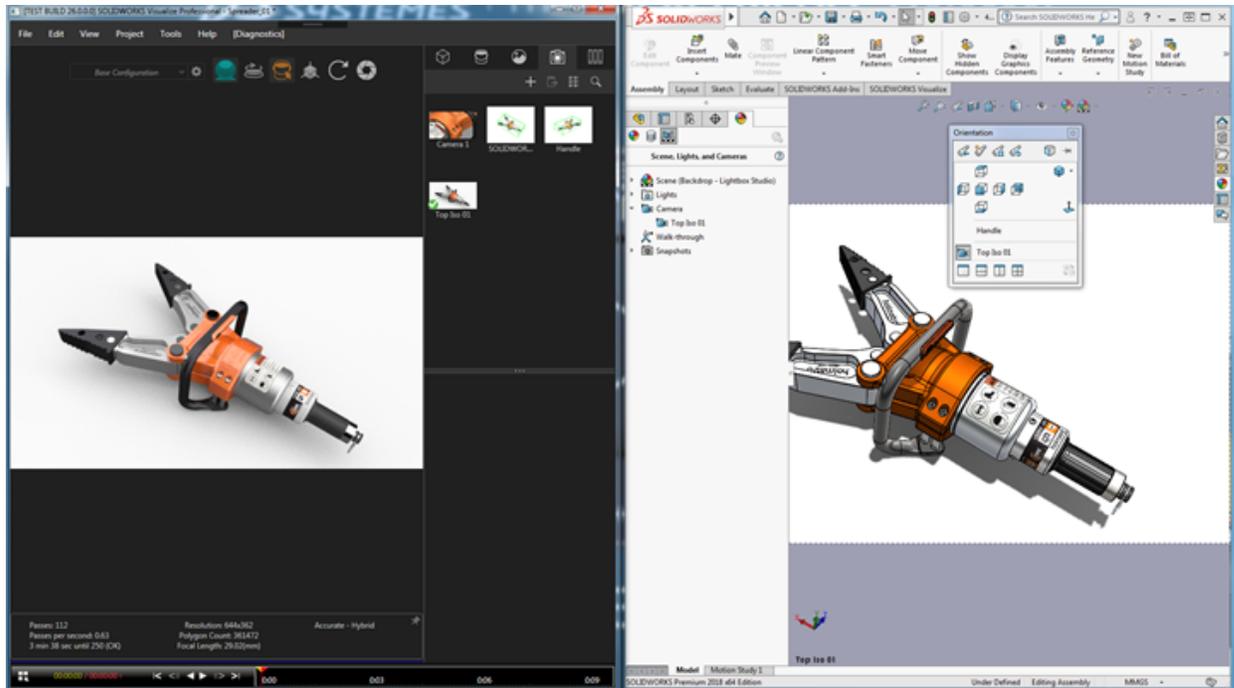
## Importation de toutes les caméras, vues personnalisées et lumières SOLIDWORKS

Lorsque vous importez un modèle SOLIDWORKS dans SOLIDWORKS Visualize, vous pouvez désormais importer toutes les caméras, vues personnalisées et lumières physiques SOLIDWORKS personnalisées.

### Caméras et vues enregistrées

Lorsque vous importez un modèle SOLIDWORKS et que vous choisissez d'importer les **caméras**, toutes les caméras et vues SOLIDWORKS personnalisées sont importées dans SOLIDWORKS Visualize. Ces importations en tant que caméras SOLIDWORKS Visualize sont affichées dans l'onglet Caméra de SOLIDWORKS Visualize. Tous les aspects des caméras et des vues enregistrées SOLIDWORKS sont conservés et répliqués dans SOLIDWORKS Visualize.

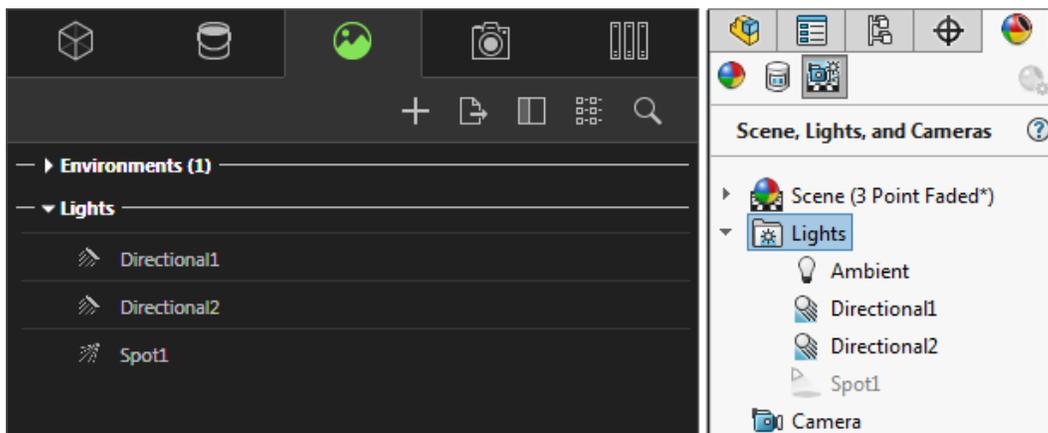
Pour importer les caméras et les vues enregistrées, le modèle doit être enregistré dans SOLIDWORKS 2018.



## Lumières physiques

Lorsque vous importez un modèle SOLIDWORKS et que vous choisissez d'importer les **lumières**, toutes les lumières directionnelles, ponctuelles et sous forme de spots enregistrées dans le modèle SOLIDWORKS sont importées en tant que lumières SOLIDWORKS Visualize sous l'onglet Scènes. Tous les aspects des lumières SOLIDWORKS sont conservés lors de la conversion vers SOLIDWORKS Visualize.

Toutes les lumières importées sont **désactivées** par défaut lors de leur importation, même si elles ont été activées dans SOLIDWORKS et/ou PhotoView 360 à l'enregistrement du modèle. Les sources de lumière ambiante ne sont jamais importées à partir de SOLIDWORKS.



# Améliorations des performances d'interactivité

SOLIDWORKS Visualize 2018 comprend trois améliorations principales des performances de traçage des rayons :

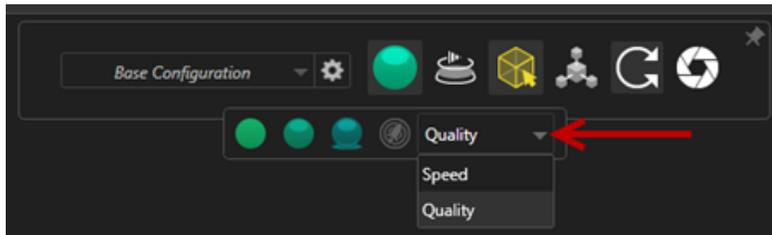
- Interactivité plus rapide directement dans la fenêtre avec les modes de traçage des rayons **Rapide** et **Précis**
- Ajout du nouveau contacteur de mode de traçage des rayons **Rapide** pour un mode encore plus **Rapide**
- Possibilité de définir le nombre de passes par défaut pour le mode de traçage des rayons **Rapide**

## Interactivité plus rapide directement dans la fenêtre

Officiellement incluse dans la version 2017 SP2, la performance d'interactivité de la fenêtre a été nettement améliorée lors de l'interaction avec la caméra et/ou la géométrie avec les modes **Rapide** ou **Précis** activés. Aucune modification de paramètre n'est requise pour voir ces améliorations de performances.

## Contacteur de mode de traçage des rayons rapide

SOLIDWORKS Visualize 2018 inclut un basculeur de mode **Rapide** : **Vitesse** ou **Qualité**. Vous pouvez accéder à ce basculeur à partir de la barre d'outils principale.

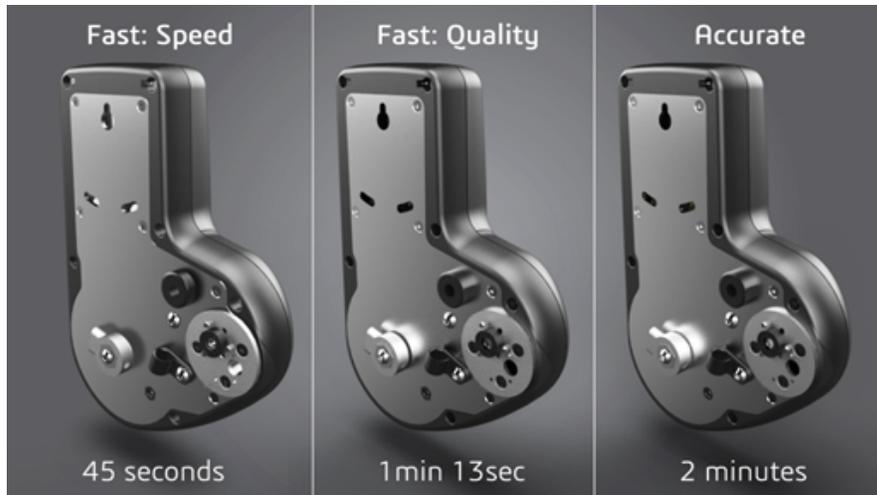


**Vitesse** : Recommandé pour l'interactivité la plus rapide dans la fenêtre.

- Ce nouveau paramètre de rendu **Rapide** effectue un rendu presque deux fois plus rapidement que dans les versions précédentes en supprimant les ombres et les réflexions chronophages.
- Il est idéal pour les projets sans verre, plastique translucide ou objets transparents.

**Qualité** : Recommandé pour les rendus finaux.

- Ce nouveau mode de rendu **Rapide** est en fait plus réaliste et avancé que le mode de rendu **Rapide** précédent. Ce mode présente certaines des fonctions plus photoréalistes trouvées dans un mode **Précis**, mais avec des vitesses de traçage des rayons plus rapides du mode **Rapide**.
- Ce nouveau mode **Rapide** offre un meilleur usage du mode de traçage des rayons **Rapide** dans de plus en plus de projets. Le mode de traçage des rayons précis est uniquement nécessaire pour les scènes en intérieur.



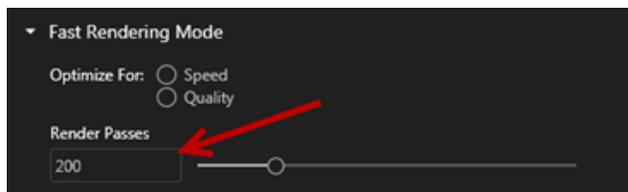
Pour plus d'informations, voir ce [Forum sur Visualize](#).

## Définition du nombre de passes par défaut pour le mode de traçage des rayons rapide

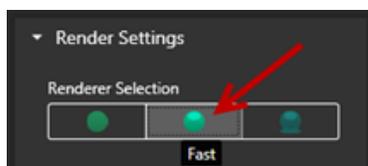
Avec le basculeur du mode **Rapide** qui oscille entre vitesse et qualité, vous avez la possibilité de définir le nombre par défaut de **Passes de rendu** pour le mode de rendu rapide. Cliquez sur **Outils > Options > Fenêtre 3D > Mode Rendu rapide**.

Le bruit peut persister sur certains rendus en mode **Rapide**. Ce paramètre vous permet donc d'ajuster le nombre par défaut de passes de rendu en mode **Rapide**, afin de réduire tout bruit visible dans les rendus en mode **Rapide** finaux.

Le processus d'accumulation s'arrête une fois ce nombre atteint. Les petites valeurs entraînent des délais de rendu plus courts mais peuvent produire des images comportant du bruit. Le numéro par défaut est suffisant pour la plupart des projets.



Le paramètre de mode **Rapide** (**Vitesse** ou **Qualité**) et le nombre de passe de rendu sélectionné dans la fenêtre sont les paramètres utilisés lors d'un rendu hors ligne si vous sélectionnez le mode **Rapide**.



# Suppression du post-traitement de caméra à partir des images de fond

Lors de l'utilisation d'une image ou d'une couleur de fond en tant qu'arrière-plan visible dans votre scène, vous pouvez choisir que les options de post-traitement de caméra n'affectent que le modèle.

Cliquez sur **Caméras > Filtres**. Sous **Options de post-traitement**, sélectionnez **Appliquer uniquement à la géométrie**. Avec cette option, le post-traitement est uniquement appliqué au modèle, et pas à une image ou couleur de fond.

Si l'arrière-plan visible est l'image de l'environnement HDR lui-même, cette option n'a aucun effet visible.



**Appliquer uniquement à la géométrie sélectionné**



**Appliquer uniquement à la géométrie désélectionné**

## Caméras stéréoscopiques et à 360° pour la réalité virtuelle

SOLIDWORKS Visualize Professional comprend des outils et des méthodes pour créer des images et des vidéos en trois dimensions (3D) et à 360° (animations) pouvant servir à préparer du contenu de réalité virtuelle interactif.

Ces nouvelles fonctions VR sont uniquement disponibles dans SOLIDWORKS Visualize Professional.

## Exemples d'applications

### Médias sociaux

Vous pouvez publier des images à 360° sur les sites de réseaux sociaux comme Facebook® 360 Photos pour créer des expériences panoramiques interactives. Vous pouvez également exporter des vidéos à 360° qui sont traitées de façon similaire, par exemple sur Facebook® 360 Videos. Lors de la lecture de ces vidéos, vous pouvez choisir votre perspective sur la totalité des 360°. Lors d'une lecture sur des périphériques mobiles qui utilisent des gyroscopes, le mouvement du périphérique définit la perspective ou la direction de visualisation, vous donnant ainsi l'illusion d'avoir une fenêtre sur le monde virtuel.

## Casques VR

Vous pouvez utiliser les images stéréographiques et à 360° comme entrée pour les casques VR. L'utilisateur a l'impression qu'il est dans une scène virtuelle et il peut regarder dans toutes les directions. Ces images stéréographiques et à 360° peuvent également être exportées en tant que vidéos et téléchargées sur YouTube® où elles apparaissent sous forme de vidéos VR-360, prêtes à être diffusées en continu et lues sur n'importe quel périphérique VR.

## Environnements HDR

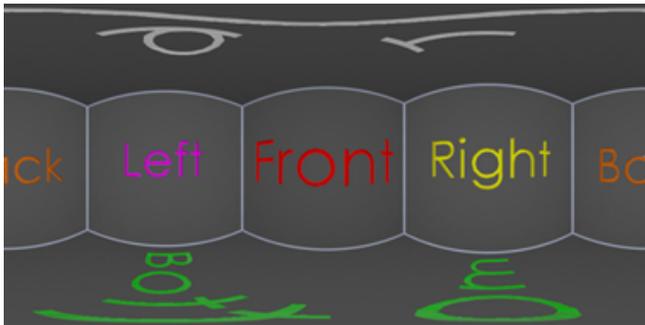
Lorsque vous exportez des images à 360° dans un format High Dynamic Range, tel que .HDR ou .EXR, vous pouvez recharger les images résultantes en tant qu'Environnements HDR dans SOLIDWORKS Visualize. Vous pouvez configurer vos propres scènes pour personnaliser les réflexions et la lumière à des fins de visualisation.

## Lentille 360

En plus des projections de caméra **Perspective** et **Orthographique**, **360** est désormais disponible.

**360** n'est pas pris en charge dans le mode de rendu Aperçu.

La lentille **360** est un type de projection non linéaire qui capture en une seule image panoramique l'intégralité de l'environnement à 360 degrés autour de la position de la caméra. Le résultat s'affiche dans une image **Lat/Long** ou **Equirectangulaire** qui ressemble à une photo avec une lentille œil de poisson extrême.



Dans cet exemple, deux images d'une scène en intérieur sont créées à partir du même positionnement de la caméra, en utilisant les projections **Perspective** et **360**.

**Perspective****360**

## Stéréoscopie

Le rendu de stéréoscopie calcule les deux images en même temps, une pour l'œil gauche et une pour l'œil droit.

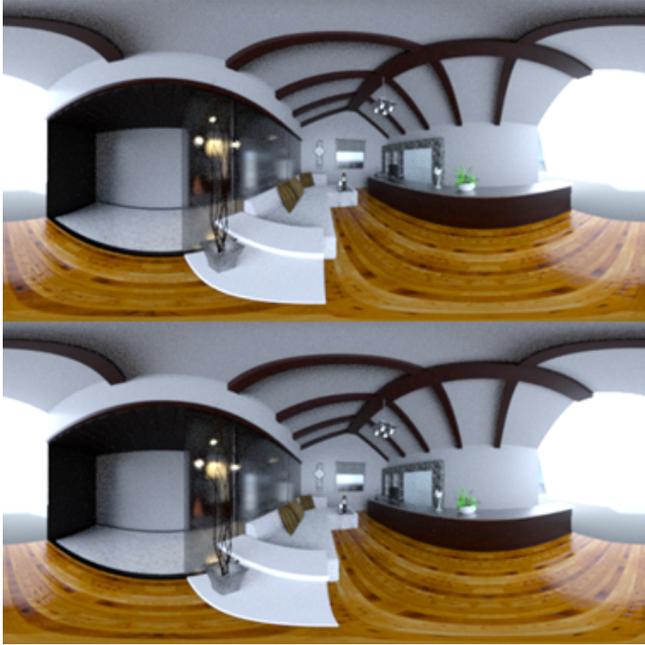
### Pour utiliser le rendu stéréo :

1. Dans la palette, accédez à l'onglet Caméras , puis au sous-onglet Général. Sélectionnez ensuite le **Type Perspective** ou **360**.
2. Dans le sous-onglet Stéréo, sélectionnez le **Mode Stéréo couple** ou **Stéréo anaglyphe**.

Les types de projection de caméra **Perspective** et **360** prennent en charge le rendu stéréo. SOLIDWORKS Visualize fournit deux modes pour afficher les images de l'œil gauche et droit.

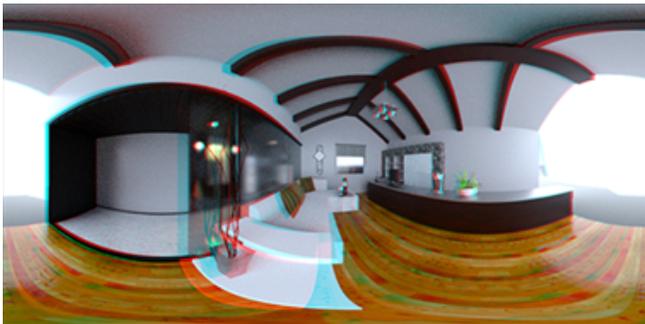
### Mode Stéréo couple

Le mode Stéréo couple permet d'afficher les deux images simultanément. L'image de gauche est en haut ; l'image de droite est en bas.



## Mode Stéréo anaglyphe

Il permet de superposer deux images en utilisant des filtres de couleur (couleurs chromatiquement opposées rouge et cyan) pour produire des images 3D que vous pouvez visualiser à l'aide de verres stéréo rouge/cyan bon marché. De plus, il vous aide à voir l'effet de parallaxe stéréo. Dans cet exemple, la parallaxe zéro ou un point focal est défini sur la bouteille dans le centre de l'image.



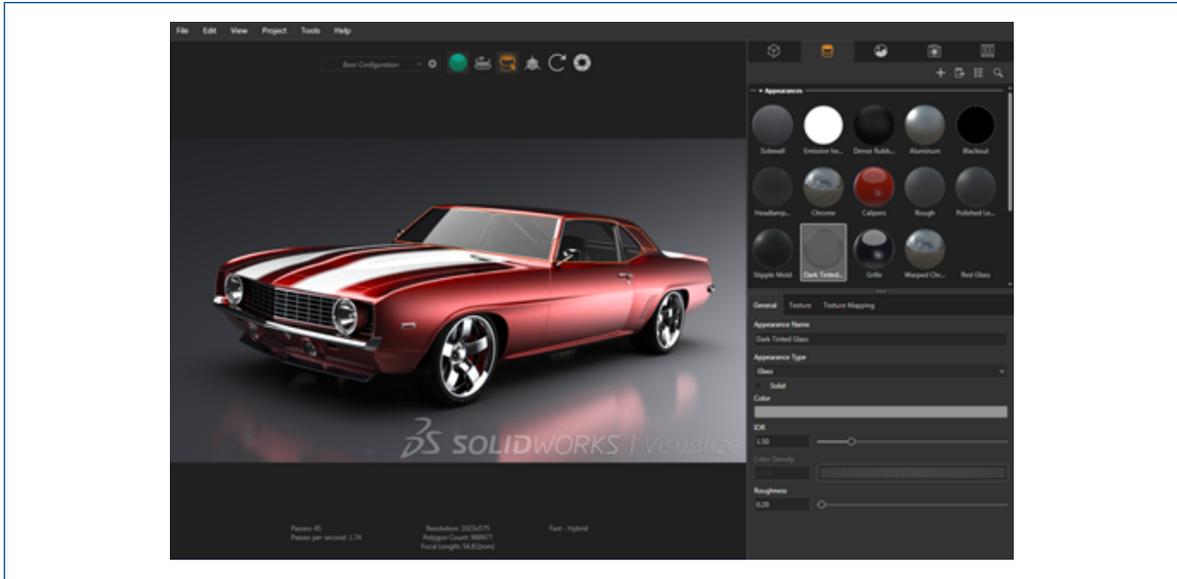
## Autres paramètres stéréo

Vous pouvez contrôler l'intensité de l'effet stéréo à l'aide des paramètres **Ecart oculaire** et **Distance focale**. La **Distance focale** (distance à partir de la position de la caméra dans la direction d'affichage) définit la parallaxe zéro ou le point de convergence entre les images de gauche et de droite pour un **Ecart oculaire** donné. Cliquez sur **Choisir** et sélectionnez un objet dans la fenêtre 3D en utilisant le curseur du viseur pour spécifier la **Distance focale**.

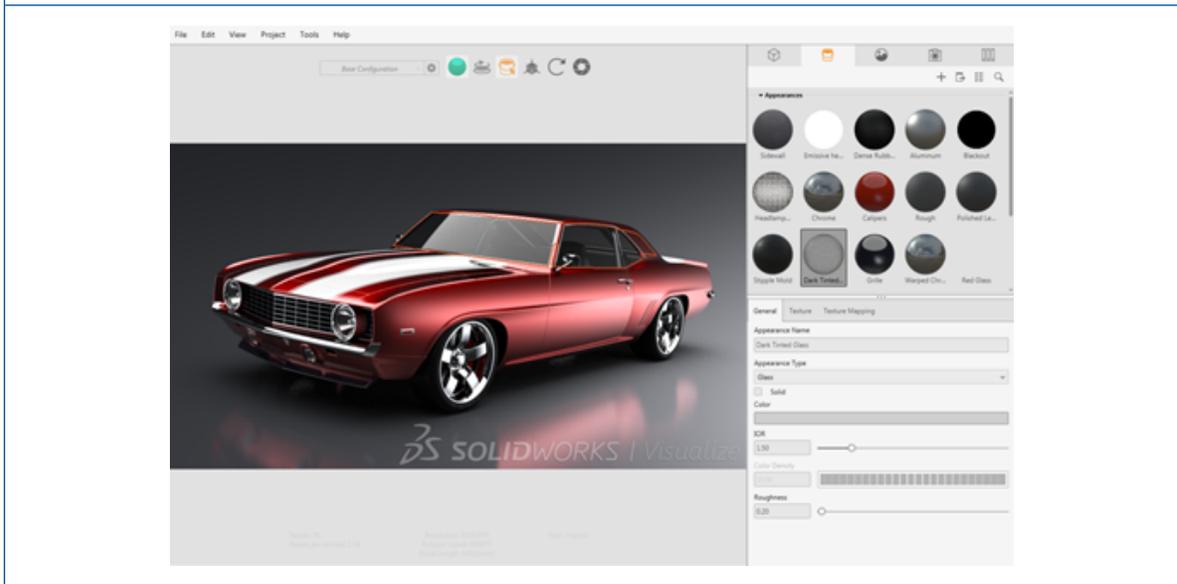
# Interface utilisateur mise à jour

SOLIDWORKS Visualize 2018 possède une nouvelle interface utilisateur moderne et épurée, qui reflète les tendances actuelles du marché et de l'industrie. Cette interface modernisée comprend des icônes relookées qui complètent la nouvelle conception, et de plus grands espacements pour prendre en charge l'écran tactile.

Utilisez **Outils > Options > Interface utilisateur > Options de l'interface** pour basculer entre les thèmes **Sombre** et **Eclairé**.



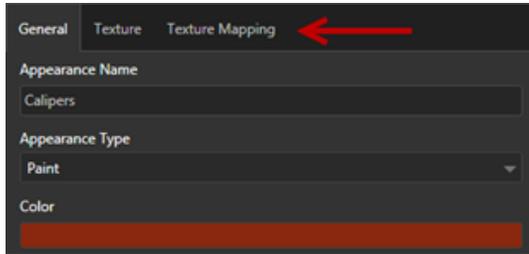
**Sombre**



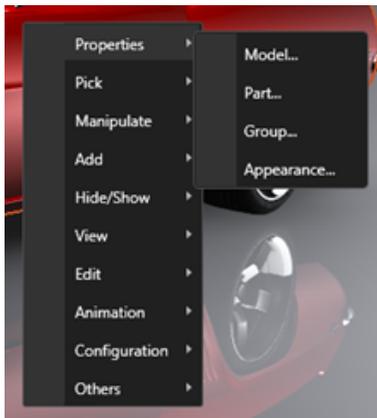
**Eclairé**

### Autres mises à jour de l'interface utilisateur principale

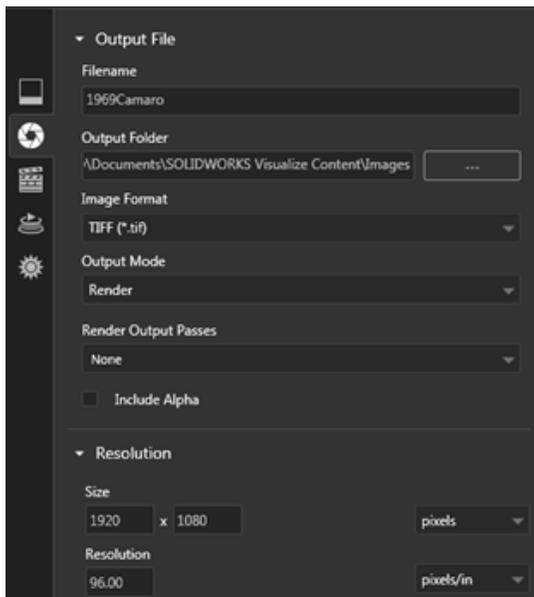
- Les sous-onglets de la palette simplifient les paramètres longs.



- Pour afficher la palette verticalement ou horizontalement, cliquez sur **Modifier la présentation** (barre d'outils Palette).
- Dans les vues de palette de type **grande liste**, des informations supplémentaires sont disponibles.
- Menu contextuel simplifié.



- Outils de sortie réorganisés.



- Préréglages de la nouvelle vue orthographique et isométrique de la caméra sur la barre d'outils Menu principal qui sont semblables à SOLIDWORKS.



- Pour verrouiller/déverrouiller la caméra, appuyez sur la touche **L**.
- Pour effectuer un zoom au mieux, appuyez sur la touche **F**.
- Vous pouvez appliquer un filigrane SOLIDWORKS Visualize, qui est superposé au coin inférieur droit de la fenêtre et des rendus finaux. Cliquez sur **Outils > Options > Fenêtre 3D > Options d'affichage > Afficher le filigrane**.
- Les résolutions de fenêtre plus élevées (jusqu'à 4K) sont désormais prises en charge.

# 32

## Constructions soudées

---

Ce chapitre traite des sujets suivants:

- **Personnalisation de la description des propriétés de cube de visualisation**
- **Liaison d'un dossier de liste des pièces soudées à une propriété de liste des pièces soudées**

### Personnalisation de la description des propriétés de cube de visualisation

Vous pouvez personnaliser les paramètres de description par défaut des propriétés du cube de visualisation, existantes et nouvelles, pour les corps de liste des pièces soudées de tôlerie et solides dans **Outils > Options > Propriétés du document > Constructions soudées**.

**Pour personnaliser les paramètres de description dans les propriétés du cube de visualisation :**

1. Avec un document ouvert, cliquez sur **Options**  (barre d'outils Standard). Dans l'onglet **Propriétés du document**, sélectionnez **Constructions soudées**.
2. Dans la section Propriétés de cube de visualisation, pour modifier une description de corps volumiques :
  - a) Décochez l'option **Utiliser la description par défaut**.
  - b) Dans le champ Description, remplacez **Tôle** et saisissez une nouvelle description.
  - c) Cliquez sur la flèche du menu déroulant pour changer l'ordre de **SW-Epaisseur**, **SW-Longueur** ou **SW-Largeur**. Si vous sélectionnez **Aucune** dans la liste, l'élément est supprimé de l'expression de texte.
3. Pour changer une description de corps de tôlerie :
  - a) Décochez l'option **Utiliser la description par défaut**.
  - b) Dans le champ Description, saisissez une nouvelle description.
4. Sélectionnez une option pour appliquer les changements aux cubes de visualisation nouveaux ou existants, ou aux nouveaux uniquement.

Les modifications apportées aux descriptions de cubes de visualisation existants ne peuvent pas être inversées.

5. Cliquez sur **OK**.

## Liaison d'un dossier de liste des pièces soudées à une propriété de liste des pièces soudées ★

Dans la boîte de dialogue Propriétés de liste des pièces soudées, vous pouvez ajouter une propriété personnalisée qui relie un dossier de liste des pièces soudées à un nom de dossier de liste des pièces soudées. Vous pouvez ensuite inclure cette propriété de liste des pièces soudées dans les nomenclatures, notes et fonds de plan. Cette propriété vous aide à identifier les membres dans des constructions soudées à corps multiples complexes.

### **Pour lier un dossier de liste des pièces soudées à une propriété de liste des pièces soudées :**

1. Dans l'arbre de création FeatureManager, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un **dossier-liste-des-pièces-soudées** et sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans l'onglet **Résumé de la liste des pièces soudées**, cliquez sur une cellule vide sous **Nom de la propriété** et ajoutez une nouvelle propriété.
3. Sous **Valeur / Expression de texte**, choisissez **Nom de l'élément de la liste des pièces soudées** à partir de la liste.

Le texte dans **Valeur / Expression de texte** affiche `SW-CutListItemName@@@<nom de dossier de liste des pièces soudées>@<nom de la pièce.Sldprt` et la valeur évaluée affiche le nom de dossier de la liste des pièces soudées.

[www.solidworks.com](http://www.solidworks.com)

**Dassault Systèmes SolidWorks Corp.**  
175 Wyman Street  
Waltham, MA 02451  
Phone: 1 800 693 9000  
Outside the US: +1 781 810 5011  
Email: [generalinfo@solidworks.com](mailto:generalinfo@solidworks.com)

**Europe Headquarters**  
Phone: +33 4 13 10 80 20  
Email: [infoeurope@solidworks.com](mailto:infoeurope@solidworks.com)

**Japan Headquarters**  
Phone: +81 3 6270 8700  
Email: [infojapan@solidworks.com](mailto:infojapan@solidworks.com)

**Asia/Pacific Headquarters**  
Phone: +65 6511 9188  
Email: [infoap@solidworks.com](mailto:infoap@solidworks.com)

**Latin America Headquarters**  
Phone: +55 11 3186 4150  
Email: [infoa@solidworks.com](mailto:infoa@solidworks.com)

---

## Our **3DEXPERIENCE**® platform powers our brand applications, serving 12 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the **3DEXPERIENCE**® Company, provides business and people with virtual universes to imagine sustainable innovations. Its world-leading solutions transform the way products are designed, produced, and supported. Dassault Systèmes' collaborative solutions foster social innovation, expanding possibilities for the virtual world to improve the real world. The group brings value to over 220,000 customers of all sizes in all industries in more than 140 countries. For more information, visit [www.3ds.com](http://www.3ds.com).



**3DEXPERIENCE**®

 **DASSAULT SYSTEMES** | The **3DEXPERIENCE**® Company

**Americas**  
Dassault Systèmes  
175 Wyman Street  
Waltham, Massachusetts  
02451-1223  
USA

**Europe/Middle East/Africa**  
Dassault Systèmes  
10, rue Marcel Dassault  
CS 40501  
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex  
France

**Asia-Pacific**  
Dassault Systèmes K.K.  
ThinkPark Tower  
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,  
Tokyo 141-6020  
Japan

©2018 Dassault Systèmes. All rights reserved. **3DEXPERIENCE**®, the Compass icon, the 3D logo, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEODIA, EXALEAD, 3D VIA, BIOVIA, NETVIBES, IPWE and 3DEXITE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B.322.306.440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval.