



Véhicule ultra-léger de 4ème génération avec l'aimable autorisation de Edison2

Siemens PLM Software

Nouveautés de Solid Edge ST6

Design better.

Avantages

- Emergence de nouveaux marchés grâce à des conceptions produits plus réalistes
- Diminution des coûts de production sans nuire à la qualité
- Accélération de la mise sur le marché des produits de par une gestion visuelle innovante des données de conception complexes
- Simplification de la migration des données des systèmes concurrents pour un passage en douceur vers une plateforme de CAO stable tout en préservant le capital intellectuel existant

Caractéristiques

- Plus de 1 300 demandes de clients satisfaites
- Optimisation des modèles 3D avec les améliorations apportées aux assemblages, surfaciques stylisés et conceptions de tôle

Résumé

Le logiciel Solid Edge® ST6, leader du marché, satisfait aux demandes de plus de 1 300 clients en permettant aux entreprises de concevoir de meilleurs produits et de mener à bien leurs projets plus rapidement, tout en réduisant les coûts. Cette nouvelle version offre des possibilités de conception infiniment variées qui vont des pièces ergonomiques stylisées aux pièces de tôle embouties ainsi que des outils de simulation pour ajuster et positionner vos pièces à la perfection. De par son approche visuelle, ce logiciel aide également les concepteurs à mieux appréhender les données complexes et les modifications techniques. En outre, un nouvel outil de migration en masse vous permet de récupérer dans Solid Edge vos modèles existants tout en préservant l'intention de conception.

Un nouveau cap franchi

Les nouveaux outils de conception et de collaboration vous permettent de créer et de documenter aisément vos assemblages, pièces stylisées et composants tôlerie. S'appuyant sur la philosophie de conception innovante de la technologie synchrone, Solid Edge aide les concepteurs à franchir un nouveau cap.

Il est désormais possible de définir les fonctions synchrones – comme les coupes, coupes pivotantes, perçages, arrondis et chanfreins – et les informations de produit et de fabrication intégrées (PMI) sur une

pièce modifiable tout en manipulant un assemblage. Ceci simplifie les interactions entre la modélisation des pièces et la conception d'assemblage, accélérant ainsi la phase de développement produits.

Vous pouvez également améliorer l'efficacité de vos processus de conception en recourant directement aux occurrences d'assemblages, telles que les corps d'outils booléens synchrones, qui vous permettent de générer plus rapidement l'espacement entre les pièces.

Les améliorations apportées aux dépliés synchrones renforcent considérablement la facilité d'utilisation, les performances et la capacité à centrer les modèles.

Solid Edge est notamment capable de reconnaître une série de fonctions de perçage parallèle pour ensuite la redéfinir en tant que simple modèle, facilitant ainsi la réutilisation des données importées.

De par les nombreuses améliorations apportées à Solid Edge ST6, les fonctionnalités de modélisation synchrone ont été consolidées afin d'améliorer l'expérience de l'utilisateur. Le compas est redimensionnable, et plus facile à positionner et à orienter. Le gestionnaire de solution est plus simple et plus intuitif. Les assemblages peuvent être partiellement supprimés, afin de faciliter le nettoyage des modèles importés.

Nouveautés de Solid Edge ST6

Caractéristiques suite

- Optimisation de la conception automatisée afin de réduire les coûts en matériaux et le poids des produits tout en améliorant l'ajustement et les fonctionnalités des pièces
- Solid Edge for SharePoint intègre des outils graphiques améliorés aux infrastructures informatiques existantes pour une approche visuelle de la conception
- Nouvel outil de migration en masse pour un passage en douceur à la technologie synchrone et la préservation des données issues des systèmes concurrents

Modélisation surfacique stylisée

La modélisation surfacique a été redéfinie afin d'autoriser le remplacement de plusieurs faces « rudimentaires » par une face intelligente unique, un pas de géant en termes de modification des surfaces importées. Les concepteurs peuvent également affiner la forme de la face remplacée en ajoutant des courbes sur points-clés basées sur les faces d'origine et établir la courbure continue afin de procéder au lissage des surfaces entre les faces existantes.

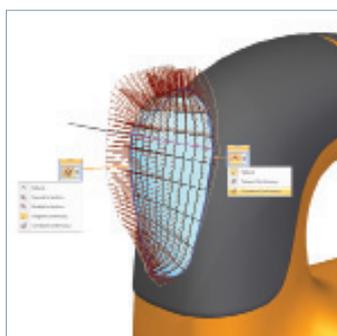
Les courbes peuvent être retouchées de manière intuitive à l'aide des nouvelles poignées de commande 3D situées aux limites de la courbe et de la surface. La continuité de la courbure ou de la tangence est spécifiée à l'aide de la poignée de commande de tangence alors que l'amplitude de la courbure est modifiée interactivement à l'aide de la poignée d'amplitude de la tangence.



Les surfaces délimitées autorisent désormais l'utilisation de courbes guides pour un contrôle des formes accentué tout en prenant en charge les conditions aux limites des courbes continues afin de garantir un lissage des faces adjacentes. Grâce aux poignées de commande 3D et aux outils de visualisation de surface, comme les courbes UV et peignes de courbure, l'utilisateur bénéficie d'une expérience optimale.

Le nouvel outil de surface réglée vous permet de créer une face de dépouille par un balayage de la section transversale linéaire le long d'une courbe ou d'une arête. La face résultante peut être à la tangente ou à la normale de la face existante.

Des améliorations ont été apportées, en termes de visualisation, au niveau de la commande surfacique ultra-performante, BlueSurf, avec notamment la possibilité de définir la densité des courbes UV et l'ajout



de peignes de courbure optionnels avec amplitude personnalisable. L'utilisateur bénéficie ainsi d'un feedback en temps réel lors des finitions des formes surfaciques.

Les contrôles de surface ont été simplifiés avec l'introduction de l'outil de courbure sectionnelle. Ce calibre de forme virtuel présente les peignes de courbure sur un même plan (pour chacun des points de connexion), amplifiant ainsi les éventuels défauts de surface.



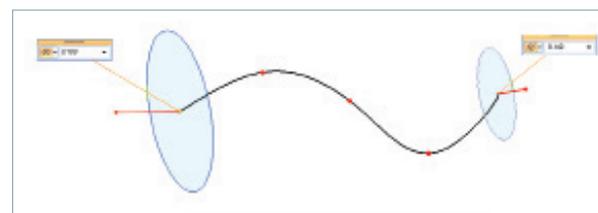
L'outil de contrôle de courbure facilite l'importation des modèles. Vous pouvez désormais détecter les défauts des pièces stylisées en affichant les contours surfaciques par rapport aux positions UV des diverses faces.

Pour inspecter les formes d'un modèle, il est possible d'appliquer une réflexion symétrique sans copie miroir, ce qui s'avère particulièrement utile lors de la modélisation des assemblages.

Les opérations de modification surfacique sont plus rapides et vous permettent d'ajuster et d'étendre simultanément plusieurs faces. Cette innovation a également eu pour effet de réduire la liste des fonctionnalités.

Le comportement intuitif des poignées de commande associé à la différenciation visuelle entre les commandes et les poignées, simplifie et renforce les retouches sur les courbes 2D.

Les améliorations apportées aux courbes sur points clés permettent de prendre en charge les conditions aux limites des courbes continues. En outre, des poignées de commande 3D en option ainsi que des aperçus en temps réel rendent les manipulations plus faciles.

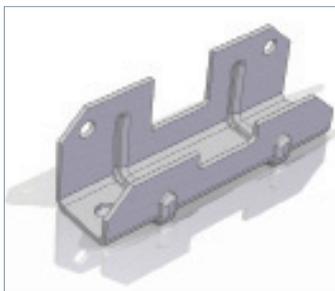


Enfin, les congés prennent également en charge des conditions aux limites des courbes continues.

Modélisation de pièces de tôlerie

Solid Edge peut être utilisé pour la conception de composants estampés (ou emboutis) innovants. Cette dernière version réaffirme le rôle prépondérant du logiciel Solid Edge dans la conception de pièces de tôles estampées ou laminées, en incluant de nombreuses fonctions innovantes, particulièrement utiles pour les applications nécessitant un conditionnement élaboré, l'emboutissage, la fabrication de matières plastiques et la conception de machines-outils.

Les fonctions déformées – comme les pliages – sont particulièrement répandues dans la conception de composants métalliques. Solid Edge ST6 facilite la création de raidisseurs, enfoncements, crevés et ouïes sur des plis.

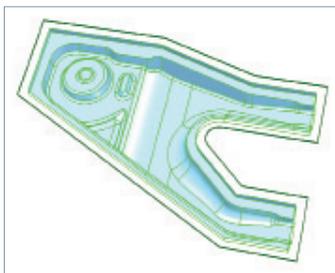


Dans cette dernière version, les fonctions de tôlerie peuvent être appliquées sur des pièces ordonnées d'épaisseur uniforme, sans qu'il soit nécessaire de transformer la pièce en tôle, ce qui s'avère une méthode particulièrement efficace dans la conception de pièces métalliques.



Désormais, il est également possible de créer des faces suivant profil par extrusion d'un profil qui représente le contour des faces suivant le profil.

Solid Edge ST6 est un outil polyvalent qui permet à la fois l'estampage et l'emboutissage, et ceci aussi bien en environnement Pièce qu'en environnement Tôlerie. La création de pièces embouties est revalorisée plus rapidement, vous offrant une longueur d'avance sur la conception d'outils.



La flexibilité des fonctions de tôlerie de Solid Edge a été étendue avec l'amélioration du processus de création des dépliés qui permet de préserver les chanfreins, assemblages et perçages sur plis.

Il est également possible de créer des enfoncements et des crevés à partir de plusieurs profils fermés.

La table de variables contient les différentes mesures des modèles de tôles. Ces variables peuvent être liées à des feuilles de calcul pour les calculs en aval.

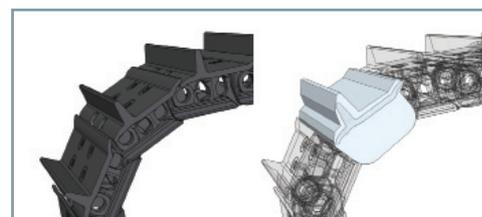
Simplification de la conception d'assemblages de grande taille

De nombreux utilitaires ont été ajoutés à cette nouvelle version de Solid Edge afin de faciliter les processus de modélisation des projets de grande envergure.



Grâce à cet environnement simplifié, les concepteurs peuvent affiner plus encore la représentation des assemblages de grande taille. L'ensemble des commandes de modélisation en environnement ordonné sont disponibles, et de nombreuses innovations ont été apportées aux outils. Cette fonctionnalité est particulièrement utile aux équipementiers et fournisseurs qui doivent supprimer toute les données propriétaires de leurs assemblages avant d'envoyer les modèles aux fabricants du produit fini.

Une commande d'assemblage a été ajoutée afin que les concepteurs puissent représenter ou remplacer les composants sélectionnés avec des formes géométriques simples. La boîte ou le cylindre résultant est associé aux composants sélectionnés, et peut être modifié à l'aide de fonctions ordonnées, permettant de révéler uniquement les détails importants.



La commande de duplication des corps permet aux concepteurs de copier et modéliser des corps solides simplifiés, constitués d'un seul ou plusieurs corps, pour un assemblage à grande échelle de composants standard ou propriétaires.

Grâce à une nouvelle technique d'affichage, les performances visuelles de Solid Edge ST6 ont été quasiment doublées, aussi bien en mode panoramique, zoom et rotation, et ce sans nuire à la qualité des vues.

Amélioration de la modélisation des assemblages

Les concepteurs peuvent désormais piloter les trajectoires des bâtis à l'aide des arêtes des composants d'un assemblage.

Les éléments associés, comme les arêtes et les points centraux, peuvent être mis en évidence lors des esquisses géométriques dans le contexte de l'assemblage. La soustraction booléenne modifie la géométrie des pièces de l'assemblage.

Une mise en plan de qualité encore plus facile à utiliser

La mise en plan est une étape essentielle en développement de produits, et avec Solid Edge ST6 Drafting, créer une documentation technique performante est désormais d'une simplicité déconcertante.

La gestion d'un nombre important d'entités 2D est plus rapide que jamais. Les performances des fonctions de hachurage, mais aussi de défilement, zoom et panoramique, ont été considérablement améliorées, pour une mise en plan plus efficace. Il est également possible d'annuler la prise en charge jusqu'à 500 transactions.

La documentation des schémas électriques et des tuyauteries est plus efficace, car les blocs schématiques peuvent être modifiés sur place. Les géométries avoisinantes sont affichées uniquement pour référence et peuvent être ajoutées ou supprimées du bloc.

Solid Edge autorise la génération automatique des tables de blocs schématiques (ou nomenclatures). Vous pouvez sélectionner l'ensemble des blocs dans une feuille de dessin d'une vue en plan ou les sélectionner manuellement. Il est possible d'afficher des informations comme les noms de blocs, les propriétés et les libellés, mais aussi de créer automatiquement les bulles.

La personnalisation des tables a évolué, autorisant maintenant la modification directe des polices de caractères et la justification de texte. Il est également possible d'ignorer individuellement les cellules d'une table. Cette souplesse d'utilisation favorise la création de nomenclatures de pièces standard et de matériaux.

L'amélioration des caractéristiques de l'alignement de la vue en plan de cette version parfait la présentation de la mise en plan. Les vues peuvent être alignées à l'aide des points clés ou des centres des vues en plan.

Le travail dans les vues étendues n'a jamais été aussi facile maintenant que les lignes de rupture dérivées des vues éclatées sont associées à la source. Toute modification apportée à la source est donc automatiquement répercutée dans les vues éclatées.

Un autre apport majeur est le positionnement automatique des cotes, soit individuellement, soit à l'aide de l'une des deux méthodes de sélection en masse : sélection simple ou glisser-déposer de toutes les cotes d'une vue en plan. Ces options offrent au concepteur une grande souplesse d'utilisation.

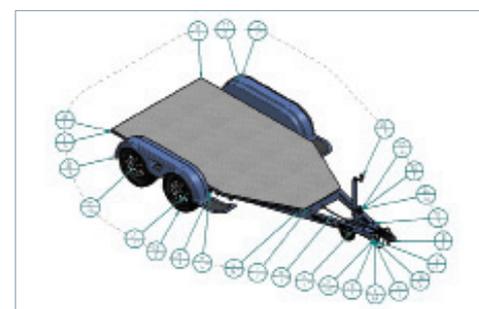
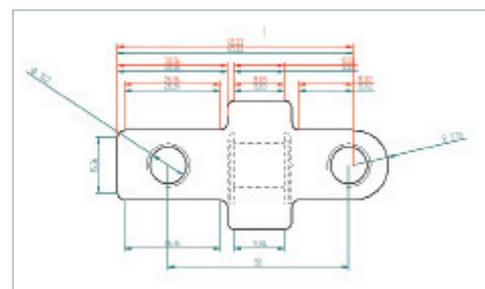
Le nettoyage des mise en plan est extrêmement rapide, car les concepteurs peuvent associer des cotes linéaires alignées et les déplacer simultanément. Il est possible d'aligner un ensemble de groupes enchaînés et empilés. Ceci est également valable pour les cotes PMI et les cotes de dessins.

Les axes, les repères centraux et les légendes peuvent être automatiquement récupérés, vous permettant d'économiser un temps considérable.

Dans cette dernière version, les cercles des trous d'éclissage sont faciles à identifier, définir et modifier. Les cercles peuvent être localisés à l'aide d'arcs, de lignes masquées ou même de perçage masqués. Ils peuvent être créés à l'aide de deux diamètres, puis ajustés pour former un cercle de perçage partiel.

Le positionnement des bulles de nomenclature est également plus facile. Il vous suffit de spécifier l'emplacement des bulles, puis de choisir entre une numérotation dans le sens horaire ou anti-horaire, et Solid Edge génère automatiquement la séquence.

La commande de forme d'alignement permet de détailler davantage la modélisation. Vous pouvez aligner les bulles, mais aussi les symboles de formes et de positions (GDT) par rapport aux formes linéaires, rectangulaires et irrégulières. Repositionnez les annotations en faisant glisser ou en modifiant la forme d'alignement.



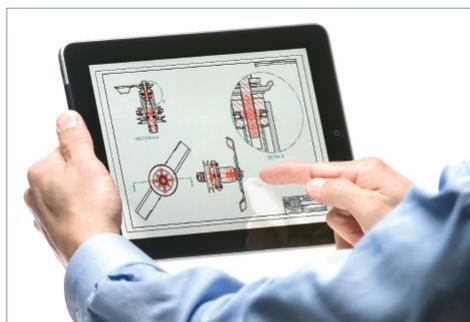
L'assistant de création des vues en plan n'a jamais été aussi simple à utiliser, avec son ruban de commandes intuitif, ses aperçus dynamiques et la fonction de sauvegarde des paramètres de positionnement pour réutilisation. Un menu de raccourcis amélioré accélère également la création et la manipulation des feuilles de dessin et des faces. Spécifiez une couleur pour chaque type de feuilles. Les documents intégrés, comme les feuilles de calcul, les présentations et les fichiers de traitement de texte, peuvent être modifiés dans les interfaces utilisateur natives sans quitter le dessin.

Visualisation et collaboration

Solid Edge ST6 introduit de nombreuses fonctionnalités innovantes pour collaborer visuellement avec vos collègues.

Vous pouvez, par exemple, créer et partager des vidéos didactiques via un accès direct au volet d'ancrage YouTube de Solid Edge. Mais, vous pouvez également enregistrer une session de modélisation, la charger sur YouTube et même rechercher sur YouTube d'autres vidéos à propos de Solid Edge.

Solid Edge Mobile Viewer prend en charge les tablettes Android, quelle que soit leur taille. En outre, Mobile Viewer est désormais disponible sur iPad Mini. De par l'extension de la collaboration visuelle, il est possible de visualiser plusieurs feuilles de dessin sur toutes les tablettes prises en charge (disponibles sous Solid Edge MP 1).



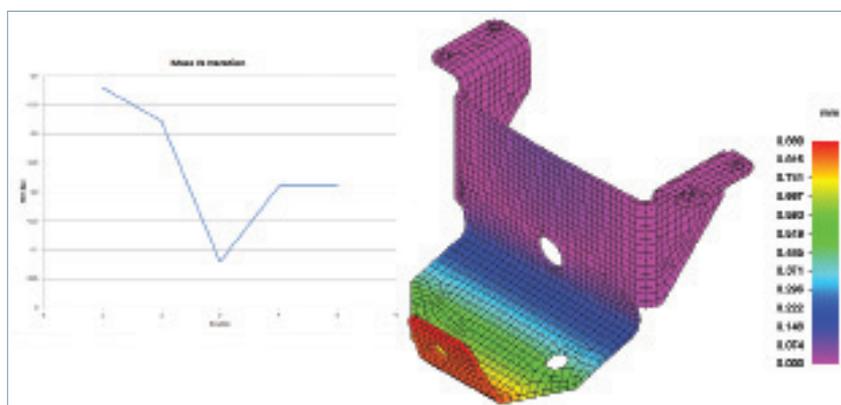
Simulation, validation et optimisation de la conception

La maîtrise des coûts des matériaux est essentielle dans le cadre du développement produits. Les concepteurs s'efforcent d'offrir des produits sûrs et

fiables répondant aux cahiers des charges spécifiques de leurs clients, tout en utilisant le moins de matériaux possible. L'amélioration en termes de conformité et de fonctionnalités est une étape importante du processus, et Solid Edge ST6 propose deux méthodes automatisées pour la validation des modèles, fondées sur une ou plusieurs variables.

L'optimisation de la conception dépend souvent de la capacité à répéter une variable indépendante unique afin d'atteindre la valeur cible d'une propriété physique prédéfinie (comme une masse, un volume ou une superficie). La fonction Valeur cible est désormais disponible en mode 3D et peut servir à exploiter les propriétés physiques de la table de variables utilisée par le solveur itératif, et ce aussi bien en mode synchrone qu'en mode ordonné.

La fonction d'optimisation intégrée à Solid Edge Simulation offre aux concepteurs des scénarios d'hypothèses qui leur permettent de prévoir le comportement d'une pièce selon des conditions de charge spécifiques tout en répétant une ou plusieurs variables sur une plage donnée.



L'affichage du maillage est indépendant de la commande de maillage, ce qui facilite la visualisation des pièces en cours d'analyse au sein de l'assemblage.

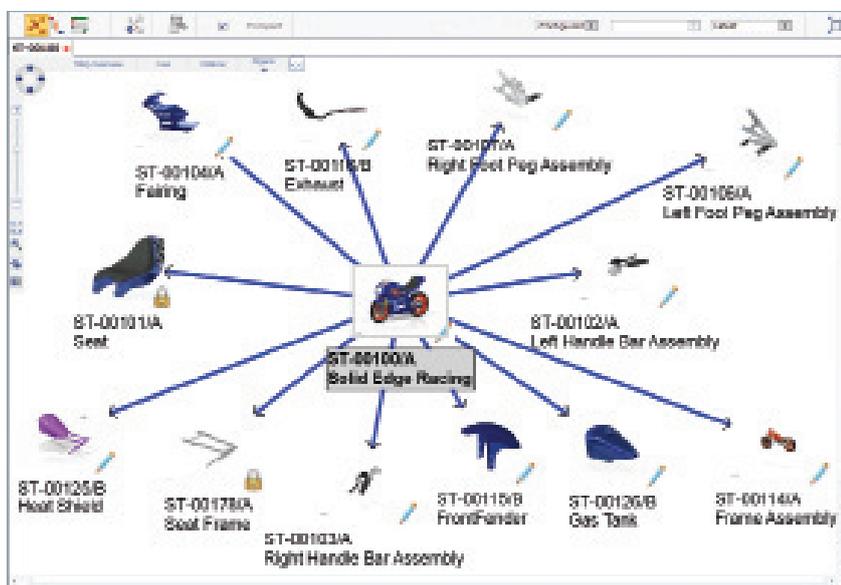
La nouvelle commande de remaillage autorise le maillage des pièces individuelles, indépendamment de l'assemblage.

Un indicateur de statut définit désormais la qualité de maillage de chacune des pièces d'un assemblage.



Solid Edge SP

Avec le lancement de Solid Edge ST6, l'approche visuelle de gestion des données de conception de Solid Edge SP a été renforcée et vous permet de compléter vos projets encore plus rapidement. Commercialisée à l'origine sous le nom de Solid Edge Insight™ XT avec la version ST5 et renommée Solid Edge SP afin de souligner que cette solution est basée sur Microsoft SharePoint, vous pouvez désormais collaborer librement avec vos collègues, mais aussi avec vos fournisseurs et clients.



Des améliorations notables ont été apportées au Navigateur de relations, avec une fenêtre d'aperçu élargie qui affiche l'ensemble des documents, révisions et propriétés associés à la pièce sélectionnée. Vous pouvez également compléter rapidement vos tâches d'un simple clic droit sur les documents et révisions. Grâce aux vignettes, vous avez, en outre, la possibilité de visualiser les modèles de pièces et d'assemblages Solid Edge référencés dans les arborescences hiérarchiques, les bulles dynamiques et les structures de produits organiques.

Les demandes de modification technique (ECR), les ordres de modification (ECO) et les projets ont été étoffés afin que les managers puissent rapidement vérifier le statut de ces tâches d'ingénierie essentielles et identifier, à un stade précoce, les retards éventuels. Les workflows de gestion des modifications ont été également améliorés et intégrés

plus efficacement à Microsoft Outlook afin de réduire les délais d'exécution des tâches réalisées quotidiennement par les ingénieurs.

Adoption plus rapide de Solid Edge

Les cabinets de conception sont fréquemment confrontés à la nécessité de changer de système de CAO. Les raisons qui peuvent vous obliger à adopter un nouvel outil de conception sont souvent multiples : réformes organisationnelles, nouvelles exigences en matière d'approvisionnement, nécessité d'évoluer par rapport à des outils obsolètes ou incertitudes vis-à-vis des choix techniques de votre fournisseur actuel de CAO. Toutefois, le processus de migration de données entre systèmes de CAO concurrents peut avoir un effet négatif sur vos résultats. La migration de données entraîne souvent des retards en raison des pertes de l'historique de conception. Les workflows de développement produits peuvent être considérablement freinés lorsque les utilisateurs doivent à nouveau se familiariser avec des interfaces, noms de commande et méthodes de modélisation différentes. Solid Edge facilite considérablement la transition depuis les systèmes de CAO concurrents.

Solid Edge propose, depuis de nombreuses années, des outils de migration en masse pour les logiciels Autodesk Inventor, Pro/E et Siemens NX™ I-deas™. Cette dernière version de Solid Edge gère également les migrations d'assemblages, de pièces et de dessins SolidWorks. Intuitif et simple à utiliser, cet utilitaire de transfert préserve les données de vos assemblages, pièces et dessins, telles que les contraintes d'assemblage, les fonctions de perçage, la reconnaissance de forme, les matériaux utilisés pour vos pièces, les diverses positions et bien plus encore, favorisant une plus grande réutilisation des données existantes.

Le Command Finder a été réactualisé afin de prendre en compte les dernières listes de commandes des concurrents, offrant aux concepteurs davantage de souplesse dans la définition de workflows familiers au sein de Solid Edge.

Des thèmes personnalisables permettent d'adapter l'interface Solid Edge et de reproduire l'agencement des systèmes 2D

et 3D. L'utilisateur peut travailler dans une interface familière, en adaptant notamment l'orientation de la barre de commandes, l'emplacement du volet d'ancrage, la configuration du PathFinder ainsi que les environnements d'esquisses et de profils.

Solid Edge incorpore la magnétisation des lignes, l'alignement automatique des cotes, la modification instantanée des tables et bien d'autres fonctionnalités familières afin d'accélérer la transition depuis les systèmes de CAO concurrents.

Design better – Solid Edge ST6

Solid Edge ST6 répond à plus de 1 300 demandes de nos clients, réaffirmant ainsi sa position de solution leader du secteur de la conception. Cette nouvelle version incorpore des outils innovants et

performants, pour des surfaciques stylisés, une modélisation des assemblages efficace, une conception des pièces de tôle emboutie optimale, une optimisation de la conception accélérée et une mise en plan de qualité. Solid Edge SP vous propose des outils graphiques améliorés pour mieux maîtriser et gérer vos données d'ingénierie complexes. De plus en plus de concepteurs et d'ingénieurs découvrent les nombreux avantages de Solid Edge. Cette solution assure un passage en douceur à la technologie synchrone en favorisant la réutilisation des données existantes et en préservant le capital intellectuel. Avec Solid Edge ST6, vous pouvez réduire vos coûts, optimiser votre efficacité en production et franchir un nouveau cap en termes de développement de produits.



abisse

■ NANTES ■ LYON ■ PARIS ■ TOULOUSE

N° Indigo 0820 202 260
0,09€ TTC/mn

siège social
13 rue de la Loire - BP 93403 - 44234 St Sébastien/Loire Cedex
info@abisse.com

www.abisse.com

Contact

Siemens Industry Software
 Amériques +1 314 264 8287
 Europe +44 (0) 1276 413200
 Asie-Pacifique +852 2230 3308
 France +33 1 30 67 01 00
www.siemens.com/plm

© 2013 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens et le logo Siemens sont des marques déposées de Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix et Velocity Series sont des marques ou des marques déposées de Siemens PLM Software Inc. ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres logos, marques, marques déposées ou marques de service utilisés dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.
 Y12-FR 34113 7/13 L