

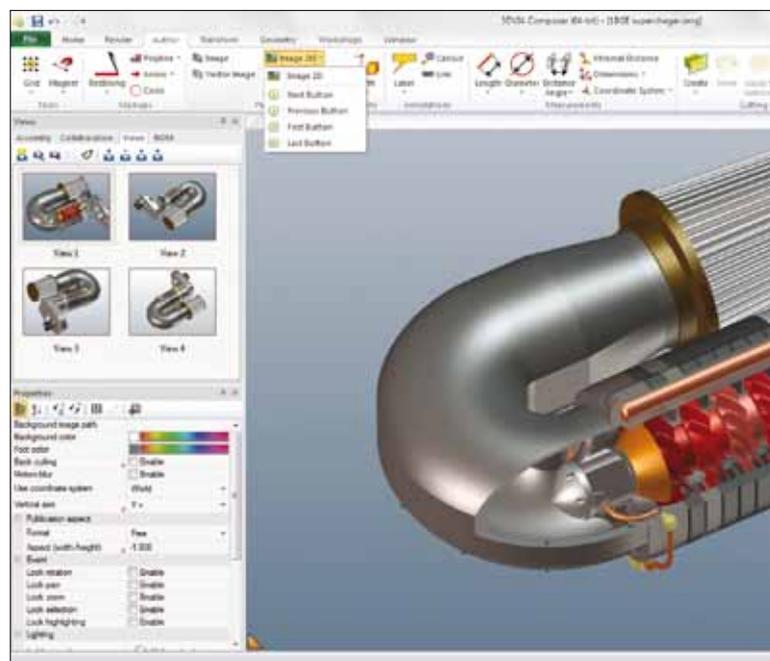
SolidWorks 2012 : la vingtième version...

Calcul des coûts, amélioration de la mise en plan, gestions des grands assemblages... autant d'améliorations de SolidWorks 2012 qui devraient faciliter la vie des concepteurs.

Succès de SolidWorks dans l'Education

Constant depuis son intégration à Dassault Systèmes (DS), SolidWorks représente chaque année environ 25 % des revenus générés par l'éditeur français, avec en prime une marge confortable. La masse salariale y est pour beaucoup : SolidWorks compte un peu plus de 820 salariés contre plus de 9 000 aujourd'hui pour la maison mère. L'année 2010 se solde donc par un chiffre d'affaires de 418 millions de dollars, retrouvant le niveau d'avant la crise de 2008. Et, si le reste de l'année se poursuit sur la même lancée, 2011 devrait se solder par une croissance des ventes de plus de 20 % par rapport à cette année.

Si l'on analyse les chiffres en termes de licences commercialisées, l'éditeur américain s'est taillé une solide base installée avec 1,6 million de licences sous contrat ! Sur ce chiffre, il faut souligner que plus de 1,1 millions concernent l'Education Nationale. Autant d'étudiants qui, à la sortie de leur cursus scolaire, porteront l'étendard



3DVia Composer dispose d'une visualisation réaliste et optimisée des pièces intégrées à des documentations, l'ajout simplifié d'ombres entre les pièces, la définition d'une occultation ambiante et l'intégration précise d'ombres aux panneaux 2D.

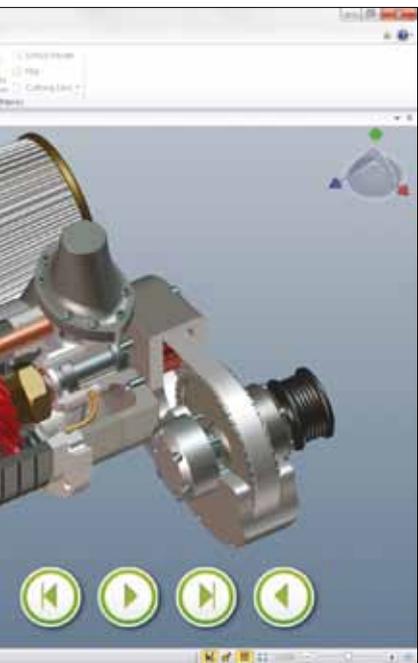
de l'éditeur dans les entreprises qui les embaucheront.

Pour Frédéric Abitant, directeur de l'Europe de l'Ouest, « *SolidWorks doit son succès au respect de trois fondamentaux : l'écoute des clients, la simplicité d'utilisation, et le développement du réseau de distribution. C'est pourquoi, cette vingtième version de notre logiciel de CAO est comme toutes celles qui l'ont précédées, une évolution et*

non une révolution. » Pas de révolution technique donc, mais un développement sur de nouveaux secteurs comme le médical ou la High-Tech. En revanche, pas d'information concernant la disponibilité officielle de SolidWorks Live Building, une version spécifique pour le secteur de l'AEC que nous avons déjà présentée en début d'année suite à la convention américaine de l'éditeur.

Les nouveautés de la V 2012

Alors, quelles nouveautés pour cette version 2012 ? L'éditeur en annonce plus de 200. Nous nous contenterons de celles qui nous apparaissent les plus importantes. La première d'entre elles concerne l'estimation du coût d'un projet. Disponible pour la conception de pièces de tôlerie et des pièces usinées, ce module peut

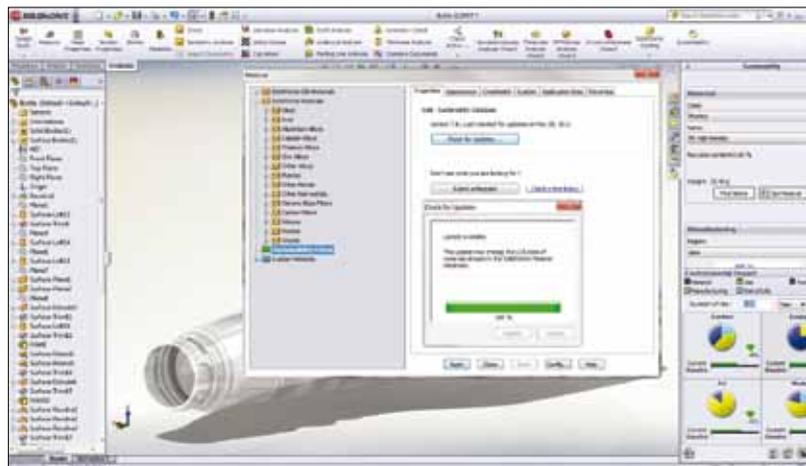


être exploité dès les premières phases de conception. L'utilisateur saisit différents critères technologiques de sa pièce (matériaux, épaisseur, taille du flanc, quantité de pièces...), et décide également des critères de coûts qui seront pris en charge par le calcul (frais généraux, frais de mise en place, matière, découpe, plis, traitement thermique...). Le logiciel analyse la géométrie de votre projet et y affecte les coûts correspondants. Il édite des rapports détaillés, identifie les éléments onéreux dans les assemblages et permet

de lancer des scénarios pour évaluer les coûts de base et d'autres possibilités de conception. Si vous modifiez votre conception, automatiquement le calcul des coûts est mis à jour. Une fonction à mettre en lien avec le module d'éco-conception facilitant, lui, le choix des matériaux selon leur nocivité pour notre planète. Dommage cependant que ce module de coût ne soit pas encore disponible pour les pièces injectées...

Deuxième axe de travail des développeurs, la manipulation des grands assemblages. SolidWorks met en œuvre des astuces logicielles pour ne charger sur votre écran qu'un fichier allégé de votre assemblage qui peut comporter plusieurs milliers ou dizaines de milliers de pièces. C'est transparent pour l'utilisateur qui peut naviguer dans son modèle sans devoir utiliser un « PC de guerre », créer des clichés avec des commentaires détaillés, des coupes, enregistrer des parcours virtuels pendant la révision, quantifier les jeux, prendre des cotes, etc. A tout moment, vous pouvez zoomer sur une pièce et intervenir pour modifier sa géométrie à l'aide du modèleur Parasolid.

SolidWorks 2012 gagne également du côté de la mise en plan, une tâche souvent chronophage pour une faible valeur ajoutée. En un seul clic, vous avez désormais un accès contextuel au niveau pièce d'assemblage et de sous-assemblage. Les modifications apportées aux dimensions sont, par exemple, automatiquement identifiées et affichent les valeurs précédentes, ce qui



SolidWorks 2012 dispose désormais d'un module d'estimation des coûts d'un projet pour les pièces de tôlerie et les pièces usinées.

simplifie les révisions. L'ordre séquentiel des bulles et les lignes magnétiques permet l'agencement et le positionnement automatiques des bulles de façon à ce que les utilisateurs puissent détailler et aligner les mises en plan plus rapidement. Un onglet vous permet enfin de créer automatiquement des vues éclatées.

Simulation numérique et tôlerie

Les fonctions de simulation numérique disponibles dans SolidWorks prennent désormais en compte l'optimisation de mécanismes faisant intervenir des vérins, des moteurs, des paliers, etc. Vous positionnez au sein de votre conception, des capteurs mesurant au choix la vitesse, l'accélération, l'angle, la force, etc. et vous pouvez lancer des plans d'expériences en fonction d'objectifs à atteindre, de contraintes mécaniques et de variables. Vous pouvez ajuster les données de manière dynamique et voir immédiatement les modifications appliquées aux

contraintes et objectifs. Une fonctionnalité qui était déjà disponible dans le domaine du calcul de structure.

La solution de publication technique 3D Via Composer progresse de son côté avec une visualisation réaliste et optimisée des pièces intégrées à des documentations, l'ajout simplifié d'ombres entre les pièces, la définition d'une occultation ambiante et l'intégration précise d'ombres aux panneaux 2D. Un effet brillant peut également être ajouté pour identifier des points d'intérêts spécifiques.

On finira par le module Tôlerie qui vous permet de créer vos propres modèles ou de convertir les pièces 3D de vos clients en pièces de tôlerie grâce aux nouvelles fonctions : profil balayé sur une trajectoire, flexibilité sur les options de tôle pliée et pliée sur arêtes, contrôle de précision des tôles pliées sur arêtes, outils d'emboutissage plus rapides à utiliser, ou encore l'édition des tables de perçage et d'emboutissage. ■