

Solid Edge ST4 mise sur Synchronous Technology

Siemens PLM met à jour son offre Velocity Series composée du logiciel de CAO Solid Edge, de Femap pour le calcul numérique, de Cam Express pour la partie FAO et, pour la gestion de données techniques, de TeamCenter Express et Team Center Mobility.

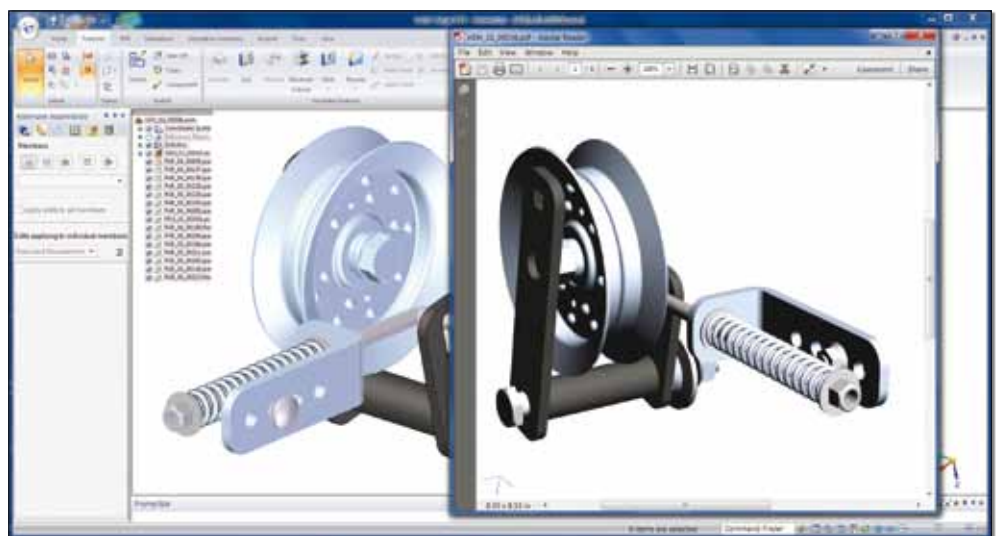
Un « pack » conçu sur mesure pour les PME/PMI des secteurs manufacturiers traditionnels et notamment de la machine spéciale. Et une offre qui semble correspondre à une demande forte. Siemens PLM annonce en effet une croissance de 50 % des ventes de Velocity en 2010 sur les zones Europe et Asie ! Annonce à relativiser tout de même puisque le référentiel est 2009, année de crise pour les ventes de logiciels entre autres. En France, sept revendeurs commercialisent la gamme Velocity. Depuis

peu, quatre autres VAR sont en mesure de commercialiser les solutions haut de gamme NX et TeamCenter. Revue de détail du cœur de Velocity, à savoir le logiciel de CAO Solid Edge.

Solid Edge ST4 : une CAO ouverte

Les nouveautés marquantes de cette quatrième version de Solid Edge ? Synchronous Technology, les outils de modélisation directe proposés depuis près de trois ans par Siemens PLM et disponibles égale-

ment sur NX8, sont au centre des développements de cette version ST4. L'objectif est de permettre aux concepteurs de ne plus se soucier de la provenance des modèles sur lesquels ils travaillent, ni de la manière dont ils ont été conçus. Grâce à la capacité de TeamCenter et de TeamCenter Express de gérer des formats de fichiers issus de CAO concurrentes (SolidWorks, Catia, Pro/Engineer), ils peuvent en effet y apporter des modifications, y compris sur leurs structures et leurs méta-données. Le tout sans conversion de données, et donc



La technologie Synchronique et ses possibilités de modélisation directe sur des modèles CAO quelconques est pour Siemens un atout incontestable pour les domaines comme celui de la machine spéciale.

sans perte totale d'intelligence, grâce au format ouvert JT reposant sur Parasolid. Cette capacité devrait donc faciliter les échanges de données, notamment entre donneurs d'ordres et sous-traitants.

Notons au passage que ce format est employé dans les assemblages, ce qui permet des mises à jour totalement associatives à partir du contenu JT. Pour Volker Horstmann, ingénieur en mécanique chez Beumer Maschinenfabrik, un fabricant de machines spéciales : « les nouvelles commandes basées sur la Technologie Synchronie nous permettent de modifier un modèle 3D directement dans le contexte de l'assemblage, sans devoir travailler avec des esquisses 2D. Nous pouvons désormais mieux contrôler le travail de conception, voir les résultats instantanément, et accepter, modifier ou rejeter immédiatement la solution. »

Autre nouveauté visant à simplifier la collaboration entre partenaires, la sauvegarde des modèles sous format Adobe PDF 3D. Pour les partager et les visualiser, un simple logiciel gratuit Adobe Acrobat Reader suffit. Les données relatives aux produits et à leur fabrication (PMI), les dimensions et les annotations sont incluses dans le document PDF, ainsi qu'une description schématique de la structure de l'assemblage.

Tôlerie et pièces plastique

Seconde amélioration majeure : la tôlerie et l'analyse par éléments finis des géométries



ST4 voit ses fonctionnalités d'analyse numérique renforcées notamment pour les pièces de tôlerie et les pièces injectées.

complexes de pièces injectées par exemple. La création de surfaces moyennes est désormais possible au niveau des assemblages, et une nouvelle fonctionnalité permettant d'unir des surfaces et des volumes fiabilise les maillages pour les pièces combinant ces géométries. ST4 bénéficie également d'options pour contrôler et affiner le maillage dans les zones délicates. Vous

pouvez ainsi définir le nombre minimum d'éléments sur un bord et le nombre maximum d'éléments pour les petites entités. Le calcul s'effectue avec un niveau de détail plus élevé et donc des résultats d'analyse plus précis.

En outre, les outils de création de surfaces peuvent servir à créer les surfaces moyennes des pièces minces courantes, telles

que les pièces en plastique, afin d'obtenir plus vite le résultat et d'augmenter la fiabilité du calcul. Ces nouvelles fonctionnalités offrent un moyen simple d'optimiser une conception, et d'obtenir plus vite des résultats pour les modèles complexes comportant des pièces en tôle.

Solid Edge ST4 adopte par ailleurs de nouvelles fonctions pour définir des ensembles boulonnés, et simplifier le transfert des géométries vers des solutions d'analyse FEA de haut niveau, Nastran V8 par exemple.

On notera pour finir les améliorations apportées aux outils de dessin 2D qui sont loin d'avoir déserté les bureaux d'études, ne serait-ce que pour réaliser la documentation des projets : fonction de personnalisation des tableaux, annotations et contrôle des dimensions, création de légendes personnalisées pour les vues, et mise à l'échelle automatique des vues sur chaque feuille de dessin. ■

Cinq nouveautés CAO de Solid Edge ST4

- Fonctionnalité automatisée de « coupes dynamiques » pour créer et modifier rapidement des pièces de révolution,
- Relations de modélisation 3D pour centrer, décaler et modifier des géométries natives ou importées,
- Relations d'assemblage 3D pour positionner automatiquement des pièces dans un assemblage en évitant les interférences entre elles,
- Améliorations apportées à la fonctionnalité de vues éclatées,
- Système de gestion des pièces stratégiques, qui offre un portail dédié (partenariat avec Cadenas) pour la configuration des pièces 3D standard ou provenant de fournisseurs, au format Solid Edge natif.