

SolidWorks World 2007

Design with Vision tel était le thème fédérateur de la grande messe américaine de SolidWorks qui a réuni plusieurs milliers de personnes à la Nouvelle-Orléans.

Plus d'une centaine de partenaires étaient présents dans l'exposition permanente de SolidWorks World 2007.

Comme chaque année à la même époque, SolidWorks Corporation organisait début février son congrès mondial sur le sol américain. Après Orlando, puis Las Vegas, c'est la ville de New-Orléans que l'éditeur avait choisi pour réunir quelques 3500 salariés, revendeurs, clients, journalistes et partenaires du monde entier. Programme chargé pendant ces trois jours : conférences plénières, concours de design, sessions de formation thématique, et exposition permanente des partenaires et fournisseurs de l'éditeur. Ce showroom regroupait une large panoplie de solutions intégrées à SolidWorks : logiciels de calcul par éléments finis, de gestion des données produits process, de rendu photo-réaliste, mais également des fabricants de matériels de prototypage rapide, de rétro-engineering ou de stations de travail et de cartes graphiques.

Un choix géographique particulièrement symbolique donc pour cet état de Louisiane très durement touché par le cyclone Katrina en 2005. Rappelons que celui-ci a fait près de 1500 morts et causé des milliards de dollars de dégâts sur une superficie aussi vaste que l'Angleterre ! SolidWorks avait d'ailleurs invité un colonel de l'armée américaine lors de la première conférence plénière. Celui-ci a longuement témoigné des efforts menés par ses services d'ingénierie pour concevoir et déployer dans l'urgence des équipements de pompage aux capacités record, ainsi que de nouveaux dispositifs de protection anti-inondation, plus efficaces cette fois-ci espérons-le... Dans la même veine, John McEleney, le patron de SolidWorks, a présenté un programme de parrainage mené avec le Rwanda. Celui-ci vise à favoriser le développement technologique local dans une région

du globe éprouvée cette fois-ci par un génocide en 1994. Grâce à la sensibilité scientifique du ministre de l'éducation rwandais, plusieurs centres de formation sont désormais en activité dans le pays pour former les étudiants à la CAO, en l'occurrence à travers SolidWorks.

Autre temps fort de ces conférences, la présentation du second prototype issu du programme « Vehicle Design Summit ». Celui-ci réunit 55 ingénieurs et 400 étudiants de 13 pays autour d'un projet commun : concevoir et fabriquer des véhicules fonctionnant à l'une des énergies propres en vogue depuis quelques années. Bien entendu, SolidWorks est partenaire de l'opération à travers sa solution de CAO et ses outils de pré-dimensionnement Cosmos.

Pour les quadragénaires qui, comme moi, ont fait leurs premières armes sur un Apple II, le clou du

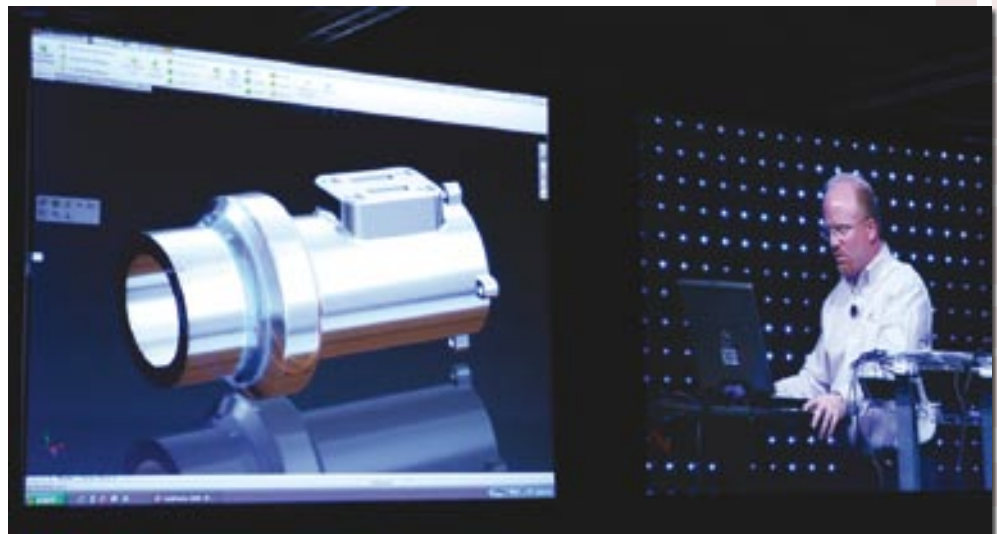
spectacle aura sans doute été l'intervention de Steve Wozniak, co-fondateur de la marque à la pomme. Avec un débit supérieur à celui d'une mitrailleuse Gatling, le chantre du « think different » a raconté son aventure technologique et souligné l'impact de l'innovation en général sur nos sociétés occidentales.

Ce thème de l'innovation fut d'ailleurs très largement repris par les différents intervenants pendant ces trois jours. « Les industriels doivent penser à leurs clients et aux moyens qu'ils doivent mettre en œuvre pour résoudre leurs problèmes. C'est par l'innovation que les entreprises pourront trouver leur place à côté des pays low cost ». Pour SolidWorks, et la majorité de ses concurrents, l'objectif de la CAO est finalement de se faire complètement oublier. Le projeteur ne doit plus se soucier de savoir comment dessiner la forme qu'il imagine, mais se concentrer uniquement

sur son optimisation. Un outil, rien de plus qu'un outil... L'un des slogans de John McEleneý encourageant l'innovation : a great product solve great problems ! « Une idée originale n'est jamais absurde. Songez à l'ipod, dont l'inventeur avait imaginé faire tenir sa copieuse collection de disques dans sa poche... Ou encore à l'un de nos clients qui lance sur le marché un réanimateur cardiaque portable révolutionnaire. De la taille d'un PC portable, utilisable sans formation préalable, celui-ci sera commercialisé aux alentours de 500 dollars ce qui lui permettra une très large diffusion et donc de sauver des centaines de vies ! » Parce que l'innovation technologique est sans limite, le P.dg l'a illustrée par un produit de l'un de ses clients : une scie circulaire de menuisier. Rien de bien extraordinaire me direz-vous. Sauf que celle-ci présente la particularité de couper le bois mais pas les doigts ! Et les 3500 personnes dans la salle ont pu avoir une démonstration en direct de l'efficacité du dispositif génial imaginé par le constructeur Saw Stop. Enfin, pour l'anecdote, SolidWorks avait préparé une surprise aux journalistes en invitant Leonard Nimoy. Vous ne savez pas de qui il s'agit ? Rassurez-vous, j'ai mis dix minutes à reconnaître Spock, l'officier scientifique du vaisseau Enterprise, la série cultissime aux US...

La CAO, le PLM, la simulation numérique dans tout cela ? Il en fut question bien sûr, mais il y a une vie

au-delà de nos stations de travail... Et les américains ont cet enthousiasme particulier qui les incite à marier sur une même scène des ingrédients, que nous autres européens trouvons souvent incompatibles. Une différence sans doute liée aux origines anglicanes pour les premiers et catholiques pour les seconds... Pourtant, force est de reconnaître que



John McEleneý, P.dg de SolidWorks démontre les qualités graphiques de la version 2008 de SolidWorks qui bénéficie de l'environnement 64 bits de Windows Vista.

la mayonnaise était cette fois réussie et que la combinaison du business et de la solidarité n'est pas systématiquement sujet à suspicion. Voici donc quelques informations glanées ici et là dans les immensités du Convention Center dans lequel s'est déroulé SolidWorks World 2007 :

- L'éditeur annonce 125 000 nouveaux utilisateurs pour la seule année 2006 ! Sur 10 nouveaux utilisateurs, 5 ont choisi ce logiciel pour passer à la 3D. Ce chantier est donc encore loin d'être terminé...

- C'est pourquoi l'objectif de SolidWorks est dans la droite ligne de celle de sa maison mère : démocratiser la 3D. Rappelons que SolidWorks compte pour 25 %

du CA de Dassault Systèmes. Pour cela, beaucoup d'efforts sont consacrés à rendre toujours plus intuitive la CAO. Désormais, Cosmic Blobs, le logiciel ludique de modélisation 3D est vendu en supermarché...

- Lancement dans les prochains mois de SolidWorks Labs. Ce package prévu pour les projets en avance de phase regroupe

plusieurs outils : Drawings Now pour la visualisation et le partage de tous fichiers DWG/DXF ou natifs SolidWorks ; CosmosXpress Now pour ceux qui n'ont pas accès au logiciel Cosmos mais qui souhaitent quand même analyser une pièce en statique ; ZoomIn pour la présentation dynamique en 3D photo réaliste de son modèle avec toutes les possibilités de manipulation, de « fly-throughs » ou de montage/démontage ; enfin DWG Navigator pour trouver le bon fichier en fonction de critères spécifiques.

- Quelques informations ont filtré sur la version 2008 de SolidWorks qui sera disponible en été. L'environnement

Windows Vista sera à l'honneur, puisque l'éditeur est le premier à annoncer le portage de son logiciel sur le nouvel OS de Microsoft. Classiquement ce sont les capacités graphiques, la modélisation de gros assemblages et la présence d'outils métier intégrant pleinement les contraintes de fabrication qui ont bénéficié des efforts

des développeurs. Mais nous verrons également l'apparition de deux nouveaux outils : DFM Express et DriveWorks Express. Le premier est destiné à l'analyse de la « fabricabilité » d'une forme, le second est une application de KBE (Knowledge Based Engineering) qui permettra d'automatiser la production de pièces, d'assemblages et de plans d'un ensemble mécanique selon le paramètre variable de la taille. Dernière nouveauté de SolidWorks 2008, la présence d'un « add-in » permettant l'intégration du logiciel expert d'analyse FEA Abaqus, récemment racheté par Dassault Systèmes. ■