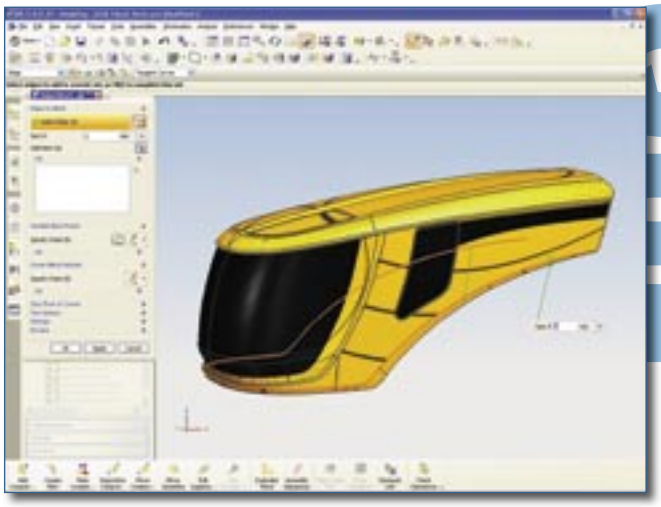
UGS NX5 : se libérer des contraintes

C'est la Version 5 de NX, son produit de conception numérique haut de gamme, qu'UGS lance en ce milieu d'année. La principale nouveauté réside sans doute dans la modélisation en contexte global à travers la fonction active mockup.

UGS annonce une amélioration globale de 20 % de la productivité grâce à cette nouvelle version de NX. Il faut dire que les développeurs ont travaillé sur les fondations technologiques de tous les compartiments du logiciel : conception pure, simulation, reverse ingeniering, fabrication ou encore gestion des processus. Signalons aussi que NX5 tourne désormais sur toutes les plates-formes du marché 32 et 64 bits Windows XP ou Vista, Linux, Unix et même Apple. Le fonctionnement sous environnement full 64 bits et les capacités de maillage en « batch » dopent logiquement les performances du logiciel notamment dans le domaine du calcul en éléments finis. Dans ce domaine, l'éditeur pense détenir aujourd'hui *« le meilleur outil de simulation intégré à un outil de CAO. »*

Premier lifting du logiciel, l'interface utilisateur « out of the box » offrant différentes configurations adaptées au niveau de compétence ou à la tâche à réaliser. Plus efficace, elle devrait également accélérer la prise en main du logiciel par des débutants. Notons également la standardisation des boites de dialogues de type bloc pour tous les modules de NX.

Comme tous ses concurrents, UGS cherche à libérer le dessinateur des contraintes inhérentes à un modeleur 3D. Cette version 5 introduit donc le concept « design freedom ». Grâce à lui, il est possible de modifier une géométrie, sans être contraint par l'historique de construction et ses features. Et ceci pour les fichiers NX, mais également pour des fichiers provenant d'autres logiciels de CAO du marché. Par exemple, « Advanced Selection Intent » sélectionne automatiquement la géométrie et déduit la relation correcte, ce qui permet à l'utilisateur d'effectuer rapidement des modifications.
Pour gagner du temps dès le début de la phase de conception, NX5 offre une option intéressante pour réutiliser des dessins issus de solutions anciennes tels qu'Euclid ou Catia V4. UGS renforce cette capacité de réutilisation de projets antérieurs par l'intégration de BCT, une bibliothèque personnalisable de composants standards directement accessibles à partir de TeamCenter
La nouveauté certainement la plus marquante de cette nouvelle mouture est sans doute « l'Active Mockup » : la possibilité pour les dessinateurs de travailler en contexte, quelle que soit la taille du contexte… Cela est rendu possible par l'utilisation du format JT intégré au format natif de NX. Moins gourmand en mémoire, ce format de visualisation permet de charger le modèle complet, mais avec un affichage allégé en « shading/streaming ». L'utilisateur peut ainsi travailler sur une maquette numérique de plusieurs milliers de pièces, sans ralentissement de l'affichage et en conservant la précision géométrique du modèle.
Notons pour finir les améliorations portant sur l'aspect fabrication de cette version 5, un axe de travail majeur pour l'éditeur. Parmi celles-ci citons notamment de nouvelles trajectoires d'outil baptisées « free flow machining », l'encapsulation d'un solveur d'analyse de pièces emboutie, des packages pré-établis (post processeur, MOCN, simulateur de G code) accélérant le déploiement des licences, et l'arrivée de Templates pour la conception de moules. ■