Surf, Design et Style...

Gold Partner de Dassault Systèmes depuis mars 2005, l'éditeur Icem Ltd lance Icem Shape Design, une nouvelle gamme de solutions de modélisation surfacique de classe A intégrée à Catia V5.

Icem s'est fait connaître notamment du secteur automobile grâce à son logiciel de modélisation surfacique avancée Icem Surf. Avec ce nouveau produit Shape Design intégré à Catia V5, il devrait étendre sa clientèle dans les secteurs de l'aéronautique et des biens de consommation, où Dassault systèmes a su prendre pied depuis de nombreuses années. Commercialisé en « stand alone » ou totalement intégré à l'architecture CAA V5, Icem Shape Design (ISD) est constitué de plusieurs modules correspondant à diverses étapes de conception d'un produit complexe. Il y a ainsi Shape Design Centre, Shape Design Expert, Form, Scan, Quick Surfacer... qui sont assemblés selon trois configurations logiques d'utilisation. Totalement orienté « Surface Style » ISD vient remplacer l'offre ACA (Automotive Class A) proposée par Dassault Systèmes jusqu'à la version 15R15 de son outil de CAO.

Cette gamme de logiciels repose sur la technologie de modélisation surfacique de classe A propre à Icem et particulièrement adaptée à la réalisation de plans de formes. La version intégrée à Catia permet de travailler dans le même environnement, sur des fichiers natifs Catia et avec toute l'associativité du système de Dassault Systèmes. Cela évite donc les transferts de données entre designers et modeleurs CAO, avec tous les risques d'erreurs que cela comporte. Sans compter le temps gagné en cas de modifications du design et des répercussions sur les plans de détail amonts...

Visualisation réaliste d'une face avant de véhicule avec le module Icem Shape Design Real Time Renderer. (doc. Range Rover)

« Si l'on travaille avec des courbes guide pour les surfaces que l'on modélise (cas fréquent chez les designers automobiles japonais par exemple), et si l'on modifie une ou plusieurs de ces courbes, les surfaces qui s'y rapportent sont automatiquement ajustées en conservant les degrés de courbures choisis ! Il est bien évidemment possible de travailler directement sur les surfaces, tout en bénéficiant de la même associativité entre surfaces et courbes. » explique Didier Corbin, directeur technique France. *« Ce produit reprend les grandes solutions techniques d'Icem Surf, y ajoute des fonctionnalités nouvelles, ainsi qu'une interface renouvelée afin d'augmenter la productivité du designer. La gestion des raccordements de surfaces, des degrés de continuité, des features ou encore des bords tombés est également largement améliorée. Nous avons par ailleurs introduit des outils très efficaces de modelage global : sélection d'une surface, modification de celle-ci à partir d'une entité extérieure de référence et conservation totale des caractéristiques des éléments modifiés. D'une manière générale, ISD permet des gains de temps appréciables pour la réalisation des modifications et les itérations de style »* ajoute-t-il.

Pour Icem, ISD est l'un des premiers outils permettant de joindre véritablement les deux mondes du style et de la forme. Si cette solution semble très performante pour la modélisation précise et la réalisation de plans de forme, il reste encore des progrès à faire pour fusionner deux mondes : celui des mathématiques, propre à la CAO, et celui de la courbe, chère aux designers... ▫