

EVENEMENT

zoom

Dassault Systèmes :
de la V5 à la V6

La version 6 du portfolio Dassault Systèmes est déjà en production chez plusieurs clients de l'éditeur depuis quelques mois. L'European Catia Forum, organisé tous les ans pour réunir la communauté des utilisateurs de Catia, est l'occasion de faire le point sur cette fameuse V6.

Catia, Enovia, Delmia, Simulia et 3DVia sont disponibles depuis le début de l'année en Version 6 et utilisés en production par quelques clients comme le fabricant de presses Schuler, le spécialiste de la maintenance aéronautique Piaggio Aero Industries ou le fournisseur de services TÜV Rheinland. Dassault Systèmes a dépensé plus d'un milliard d'euros en R&D pour le lancement de cette nouvelle gamme à l'enjeu d'importance pour l'éditeur français.

Pas simple de s'y retrouver dans ce fourmillement d'annonces, de lancement de nouveaux modules, et d'acronymes anglo-saxons noyés souvent sous un vocabulaire marketing abscons à vocation internationale. Si

l'on vous dit que « la V6 repose sur une architecture SOA, généralise le format XML et répond au nouveau paradigme proposé par le PLM 2.0 à travers notamment le Global Sourcing de l'entreprise et une gestion efficace l'IP trading ... » Vous répondez ? La V6, c'est ça :

◆ Principale distinction, **la V6 est massivement en ligne**. Elle prolonge logiquement l'évolution des solutions de Dassault Systèmes puisque la V3 tournait sous Mainframe, la V4 sous Unix, et la V5 sous Windows... A terme, tous les modules disponibles dans la gamme Dassault Systèmes seront disponibles soit directement via le web, soit depuis l'intranet de leur entreprise. Cela signifie que vous n'avez

pas besoin d'avoir Catia ou Delmia V6 installé sur votre poste pour accéder à leurs fonctions et à un modèle numérique. Philippe Laufer, Vice-président en charge de la R&D de Catia : « Deux types de versions cohabitent dans l'offre. La première baptisée « On Premise » repose sur un serveur Enovia V6 unique sur lequel tout le monde se connecte à travers un client Catia V6 via un réseau Lan. La seconde possibilité V6 « On Demand » est bien adaptée aux petites entreprises. Elle se différencie par l'hébergement du serveur Enovia par Dassault Systèmes auquel se connectent les utilisateurs par un réseau Wan. »

◆ Les **fichiers Catproduct** gérant les assemblages de pièces de **Catia V5 dispa-**

raissent. C'est Enovia qui gère dans sa base de données les liens entre pièces, c'est-à-dire entre les fichiers CAO, mais aussi toutes les métadonnées qui leur sont liées : indices, désignation, description, nomenclature, etc. Plusieurs avantages sont inhérents à cette nouvelle architecture. En cas de modification d'une pièce, le système met à jour automatiquement les assemblages qui font appel à cet élément, ainsi que les informations des nomenclatures afférentes. Une tâche particulièrement lourde dans la version précédente de Catia et notamment dans le cas d'assemblages complexes. Par ailleurs, la centralisation de la maquette numérique dans une base de données favorise la collaboration entre équipes

géographiquement dispersées. D'une part, ce qui circule dans « les tuyaux » est nettement plus léger que dans le cas d'échange et de synchronisation de fichiers CAO. D'autre part, il est plus simple de travailler à plusieurs sur les mêmes géométries. Dans le cas d'une solution classique comme la V5, il faut en effet extraire et réserver le sous-ensemble sur lequel on souhaite intervenir. Ce qui interdit à un autre participant de travailler sur l'une des pièces de ce sous-ensemble. « La V6 inaugure un nouveau mode de travail collaboratif où l'IP est totalement géré par le système PLM, en l'occurrence Enovia. Il est par exemple très simple de spécifier quelle partie d'un projet on privatise ou partage, et d'utiliser le mécanisme de publication et de souscription pour être informé automatiquement des modifications engagées. Il est même possible de travailler en « Chat 3D » autour du même modèle. Enfin ces modes de collaboration sont également réalisables sur les outils Simulia et Delmia V6 » détaille Philippe Laufer.

◆ Le **suivi de projet devrait être plus fiable**. En effet, la synchronisation entre les fichiers CAO extraits, leurs attributs et la base de données est constante, puisque toutes ces informations y sont centralisées. Cela permet de connaître à tout moment l'évolution des fichiers, qui sont les personnes qui



Philippe Laufer, Vice-président en charge de la R&D de Catia.

travaillent dessus, quels liens entretiennent les pièces entre elles... et ceci, avec la garantie que les informations soient justes !

L'aspect fabrication tire également pleinement partie de cet aspect. Ainsi, l'ingénieur méthode qui emploie Delmia V6 utilise des données valides, directement issues d'Enovia V6 et mises à jour en cas de modifications géométriques ou process.

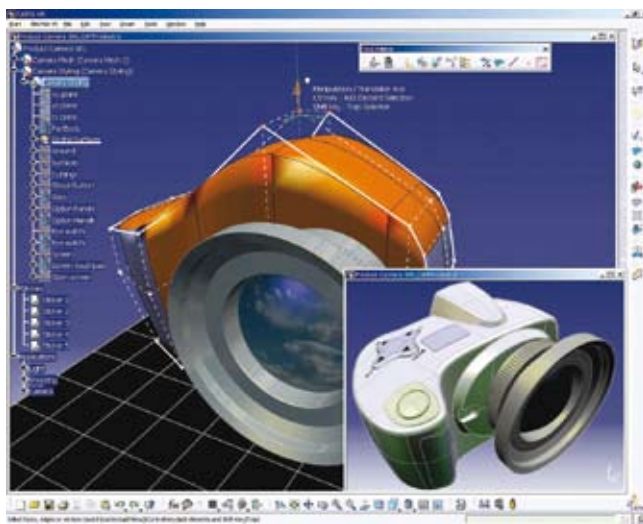
◆ Une **interface plus simple** et plus ludique. Elle utilise 3D Live, un environnement graphique original permettant notamment à toute personne autorisée d'accéder aux informations produites à travers leur représentation virtuelle en 3D. Ces données peuvent provenir de Catia, mais également de SolidWorks, Pro/E Wildfire, Siemens NX ou Autodesk Inventor. Un super navigateur donc, commun à Catia, Simulia, Enovia ou encore Delmia, et offrant une navigation 3D temps réel capable de gérer

des géométries complexes, du maillage, mais également des données textuelles.

◆ La V6 introduit **3D Live Shape**, un module de modélisation géométrique se passant d'historique et offrant la simplicité propre à la technologie explicite. On positionne sa souris sur les faces, les arêtes, on extrude, on pousse, on fait pivoter ou on déplace une entité géométrique et le modèle se met à jour, en gérant l'impact de la modification sur le reste de la pièce. Mais, Dassault va plus loin que de proposer un outil de conception facile à vivre. Puisque selon l'éditeur, il est possible de retravailler des fichiers issus de CAO concurrentes, mais également d'y associer a

consomme. Pour Bernard Charlès, Directeur général de DS « Les consommateurs augmentent leur influence, ils veulent tester, expérimenter avant d'acheter ou de faire. C'est le SWYN, le « See What You Mean ». Nous ne devons plus seulement modéliser et simuler, mais nous devons communiquer et comprendre. »

La marque 3DVia regroupe plusieurs solutions complémentaires : 3Dvia Shape, un outil de modélisation 3D très simple d'emploi à la sauce Google Sketchup mais en plus précis ; 3Dvia.com, un site communautaire pour héberger les créations 3D ; 3Dvia Composer pour créer des documentations produits intégrant de la 3D



postérieurs des paramètres en dimension, en position et en comportement fonctionnel !

◆ **3Dvia est le fer de lance** de Dassault Systèmes pour populariser la 3D vers le grand public et ainsi le faire participer à l'élaboration des produits qu'il

interactive ; enfin, 3Dvia Virtools, environnement de programmation qui permet de développer des applications 3D interactives afin, par exemple, de former des opérateurs à la maintenance, ou bien de promouvoir ou faire tester virtuellement un nouveau produit aux internautes.

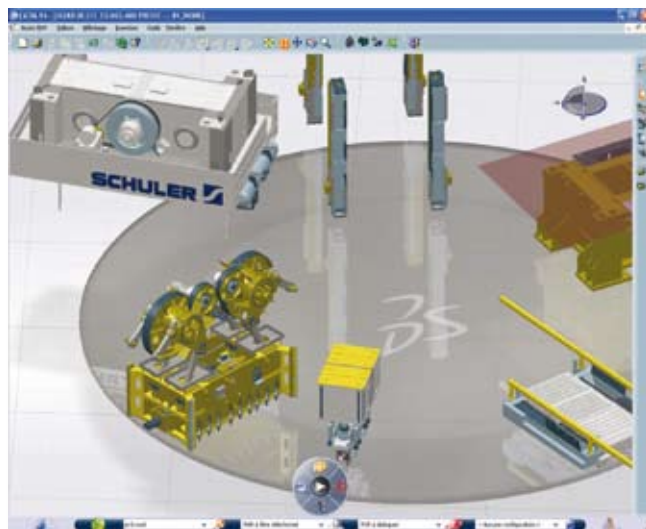
De la V4 à la V6 en passant par la V5...

Le lancement de cette 6^e version de l'offre PLM de Dassault Systèmes ne l'empêche pas de poursuivre le développement de la V5 dont la release 19 vient de sortir. Si l'on compte en plus les grands comptes notamment dans le secteur automobile qui utilisent la V4, l'éditeur a du pain sur la planche pour gérer ces trois plates-formes différentes... Mais comme l'explique Yannick Whitner, directeur marketing PLM : « Nous assurons bien entendu la maintenance de nos clients sous V4, tandis que la V5 poursuit son évolution parallèle à la V6. La release R20 est d'ailleurs déjà prévue dans le planning. Il faut souligner que nos efforts de R&D bénéficient aux deux versions V5 et V6. Un exemple, les fonctions nouvelles sur le travail des composites disponibles dans la V5 R19 sont aussi disponibles dans la V6. »

Mais, de nombreuses interrogations subsistent chez les clients de l'éditeur français. Des questions directement posées à Yannick Whitner :

Cad-magazine : La migration de la V5 à la V6 sera-t-elle aussi pénible que lors du passage V4 à V5 ? Quid de la récupération des modèles lors de cette mise à jour ?

Yannick Whitner : Cela dépend du contenu des modèles, mais dans plus de 95 % des cas, il est possible



de récupérer 100 % des modèles. La V5 est dotée d'un modèleur différent de la V4, c'est pourquoi le passage d'une version à l'autre pose des difficultés. En revanche, la V6 reprend le même modèleur géométrique à base de features que la V5, mais en étend la portée à d'autres éléments de description (logique et fonctionnelle notamment). Par ailleurs, les outils de « modélisation fonctionnelle », présents dans la V5 depuis la release 12, associent un comportement aux entités géométriques et permet donc de s'affranchir de l'historique. Cette forme de modélisation est la base de la V6, il y a donc forte correspondance entre les deux plates-formes.

Cad-magazine : Est-on obligé d'utiliser Enovia ?

Yannick Whitner : Succinctement, Enovia V6 est composé de deux éléments : VPLM pour gérer l'aspect collaboratif et MatrixOne Business Process Management qui gère les processus. Catia V6 peut se passer de la partie MatrixOne, mais expose la partie VPLM pour

structurer les fichiers de CAO générés. Nous avons développé des versions de Catia V6 packagées, intégrant Enovia VPLM de manière totalement transparente pour l'utilisateur.

Il est donc possible d'utiliser Catia V6 seule, avec Enovia ou avec une solution de GDT concurrente.

Cad-magazine : La connexion entre outils de SGT (d'un côté Enovia VPLM, de l'autre le système existant chez le client) reste souvent complexe et exige un accès large aux sources des applications. Dassault Systèmes n'a pas la réputation de donner facilement ce type d'accès vis-à-vis de ses logiciels ?



Yannick Whitner, directeur marketing PLM.

Yannick Whitner : Nous nous appuyons sur notre partenaire la société Prostep pour développer un connecteur SOA PLM permettant aux utilisateurs d'Enovia de visualiser, gérer et collaborer autour de données techniques issues de solutions hétérogènes comme TeamCenter, WindChill, Agile ou SAP PLM. Ensuite, il faut souligner que la V6 est nettement plus ouverte que la V5.

Cad-magazine : Quid des applications tiers développées sous architecture CAA V5 ?

Yannick Whitner : Si l'application n'est pas couverte par un module déjà disponible au sein de la V6, ou prévu à plus long terme, le partenaire doit redévelopper son logiciel et repasser la phase de certification. Mais il faut signaler que l'environnement de programmation de la V6 n'est pas radicalement différent de celui de la V5.

Cad-magazine : Est-il possible de migrer de la V4 à la V6 ?

Yannick Whitner : Nous étudions les scénarios possibles. Il faut avouer que ce ne sera pas plus simple qu'entre la V4 et la V5. D'une manière générale, seuls les projets qui nécessiteront des modifications ultérieures gagneront à être transférés d'une version à l'autre.

Cad-magazine : Les échanges entre V5 et V6 ?

Yannick Whitner : La transition ascendante est possible mais reste limitée dans l'autre sens ; un fichier V6 sera lisible en V5. ■