



Altair HyperWorks Technology Conference

Berlin a accueilli la première conférence européenne des utilisateurs de solutions Altair pendant deux jours. Un programme classique ponctué de nombreux témoignages clients, et l'annonce d'un tout nouveau logiciel d'aide à la décision

Altair avait choisi Berlin pour sa première conférence européenne utilisateurs.

Plus de 310 personnes, dont logiquement la moitié d'allemands, avaient répondu présent à l'appel de l'éditeur Altair pour partager leurs expériences industrielles. Un événement qui nous a permis pour notre part d'en savoir davantage sur cet éditeur discret, mais néanmoins actif dans le secteur de la simulation numérique et de découvrir deux nouvelles solutions originales proposés par l'éditeur américain.

Débutons par un bref repositionnement de cette entreprise dans l'écosystème de la simulation numérique. Altair a été fondée en 1985, son siège se trouve à Troy dans le Michigan (USA). Elle emploie aujourd'hui 1200 personnes et réalise un chiffre d'affaires en 2006 de 116 millions de dollars, avec une croissance régulière de ses revenus depuis plus de dix ans. C'est d'ailleurs en France que la percée est

la plus forte depuis deux ans, même si le résultat de 7 M\$ en 2006 est bien en dessous des 50 M\$ réalisés aux USA. D'une manière générale, la demande en matière de simulation est soutenue. « Nous avons gagné 120 nouveaux clients depuis septembre. Citons Scania, Unilever, MT Aerospace et Bombardier qui ont choisi HyperWorks, PSA Peugeot Citroën qui a sélectionné Radioss, ou Airbus qui a décidé d'utiliser Optistruct pour son projet A350. Ces succès nous confortent vers notre objectif qui est d'atteindre un chiffre d'affaires de 100 millions de dollars d'ici 2010 sur le marché américain » expliquait Jürgen Petit, directeur Europe d'Altair.

une douzaine de filiales. Son activité ? Le développement d'outils numériques pour la modélisation et le calcul d'ingénierie de pièces et d'assemblages, la visualisation graphique des résultats, l'optimisation et la simulation de process. En 2006, l'entreprise rachète l'éditeur français Mecalog Group et sa technologie d'analyse transitoire, non linéaire. Celle-ci est employée pour déterminer les performances d'un système vis-à-vis des chocs. Grâce à l'intégration du solveur Radioss au sein de son offre de simulation numérique Hyper-Works, Altair touche désormais les analyses linéaires, non-linéaires, mais aussi les applications liées à la mécanique des fluides, au couplage fluide-structure, ainsi que l'optimisation structurelle, et la simulation dynamique des systèmes multicorps.

Editeur et prestataires de services

L'éditeur est présent en Amérique du Nord, en Europe et en Asie/Pacifique à travers

Second outil développé par Altair, GridWorks est une solution utilisant les tech-



« Les USA et l'Europe ont compris les enjeux liés à l'innovation pour asseoir leur place dans la compétition mondiale. Mais que l'on ne s'y trompe pas, d'autres pays comme l'Inde ou certains pays d'Asie du Sud-Est ont également intégré ce discours... » soulignait James R. Scapa, P.dg d'Altair.

niques de grille de calcul pour optimiser les ressources informatiques disponibles dans les entreprises. PBS Professional, le produit phare de la gamme GridWorks simplifie la soumission des tâches et distribue efficacement la charge de travail sur un cluster composé d'une centaine, voire de milliers de processeurs.

Troisième activité de l'éditeur, que nous avons découverte à l'occasion de cette manifestation, le développement de produit/process à façon. Altair Product-Design est une structure composée de plus de 500 concepteurs, ingénieurs, scientifiques et créateurs pluridisciplinaires. Cette organisation dispose de centres régionaux de développement dédiés, d'un centre de conception industriel, et d'un environnement de conception type Cave 3D au service des projets des clients.

Du calcul à l'informatique décisionnelle

Le discours d'introduction de Jürgen Petit était placé sous le signe de l'innovation, un thème désormais récurrent dans toute stratégie industrielle qui se respecte... Seulement, le directeur Europe se distingue de ses homologues par une vision élargie du problème : « *les USA et l'Europe ont compris les enjeux liés à l'innovation pour asseoir leur place dans la compétition mondiale. On ne peut que s'en réjouir pour la compétitivité de nos*

entreprises. Mais que l'on ne s'y trompe pas, d'autre pays comme l'Inde ou certains pays d'Asie du Sud-Est ont également intégré ce discours. La bataille n'en sera que plus rude dans les années à venir. Pour nous, la simulation numérique est un fil conducteur de l'innovation, un outil qui favorise l'émergence de nouvelles idées. Les environnements de tests virtuels, de travail collaboratif, les capacités de nos outils d'optimiser les produits avant qu'ils ne soient fabriqués, et la notion de design piloté par l'analyse numérique sont autant de fondations de l'innovation. Le challenge pour les industriels repose désormais sur leur capacité à simuler les multiples variantes de leurs produits. Puis, à gérer efficacement ces données issues du calcul, dont le volume ne cesse de croître. De la bonne analyse de ses données dépendra la justesse des décisions stratégiques des entreprises et donc de leur résultat. Désormais nous pouvons soutenir la totalité de cette chaîne virtuelle. Le calcul lui-même à travers nos solutions HyperWorks et GridWorks, la gestion des informations avec Altair Data Management, et le Processing Knowledge grâce à l'acquisition de la technologie HiQube. »

A l'occasion de cette conférence utilisateurs, Altair a en effet annoncé l'acquisition du développeur italien de logiciels de business intelligence : Hicare. Ce dernier propose la solution HiQube, un logiciel innovant « d'informatique

décisionnelle ». Il combine trois technologies de gestion propres aux bases de données, hiérarchique, relationnelle et multidimensionnelle, et ceci au sein d'une seule base de données unifiées. Cette plate-forme permet de répondre à des questions telles que « et si ? », d'explorer et de découvrir des indicateurs clefs de performance à l'aide de fonctionnalités de visualisation évoluées. Dernière caractéristique de cet outil, son mode de commercialisation : pay per use, plus économique que les licences classiques. « *Nous voyons l'intégration de la technologie Hicare*

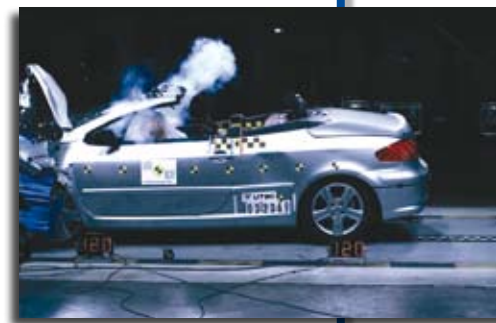
ness complexes, ceci afin d'améliorer leur pouvoir décisionnel », explique Jürgen Petit.

Sur le plan technique, c'est l'architecture SOA (Service Oriented Architecture) de la gamme des logiciels Altair qui a été mis en avant par l'éditeur. Celui-ci a également insisté sur l'ouverture de sa plate-forme de développement logiciel reposant sur le standard J2EE et sur ces capacités de modularité. Ces caractéristiques devraient faciliter l'intégration de Radioss et de HiQube dans le même environnement qu'HyperWorks. Notons enfin, la

Simulation de crash : un nouveau marché pour Altair

PSA Peugeot Citroën a choisi Radioss pour la simulation numérique de crash de ses véhicules. Logiciel développé par Mecalog (racheté depuis par Altair), Radioss permet l'étude des phénomènes de dynamique transitoire : simulation d'impact, de performance en sécurité passive, de procédés de fabrication et d'interaction fluide-structure. « *En utilisant Radioss, nous pouvons simuler de très grands modèles et réaliser des simulations de véhicules complets, de la construction du modèle jusqu'à la simulation de crash, dans le même environnement.*

Nous avons été capables de remplacer de nombreux essais physiques par la simulation numérique, économisant ainsi du temps et de l'argent dans la phase de développement avec un niveau de qualité équivalent voire meilleur » affirme Laurent Di Valentin, Responsable de la Simulation Numérique chez PSA Peugeot Citroën.



Laurent Di Valentin, Responsable de la Simulation Numérique chez PSA Peugeot Citroën.

comme fondamentale chez nos clients pour rechercher, exploiter, visualiser, présenter interactivement des informations et des busi-

disponibilité de nombreuses interfaces permettant de connecter HyperWorks à d'autres solutions CAE du marché. ■