

Créée en 1999, la société Realtime Technology AG propose un ensemble de solutions industrielles pour la mise en scène et la manipulation en temps réel de modèles de réalité virtuelle créés sur la base de données issues de la CAO.

Visualisation 3D temps réel au service de l'industrie

La réalité virtuelle s'installe au cœur de la stratégie de développement des nouveaux produits dans un nombre croissant d'entreprises et de secteurs. Son utilisation peut s'avérer bénéfique à tous les stades du développement des nouveaux produits, aussi bien en interne, pour la communication et la confrontation des idées entre les différents services d'une entreprise, qu'en externe, pour la présentation des produits aux différents partenaires, ainsi qu'aux clients.

Realtime Technology AG compte parmi les fournisseurs de solutions industrielles dans le domaine de la

réalité virtuelle. Basée à Munich, la société emploie une centaine de personnes et a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 6,5 millions d'euros en 2004. L'offre de produits et de services de Realtime Technology s'adresse principalement aux secteurs de l'automobile et de l'aéronautique, deux secteurs caractérisés par la complexité des produits, ainsi que par l'importance accordée au design par les clients.

En fonction des objectifs poursuivis, différents aspects peuvent constituer le centre d'intérêt de la visualisation 3D : la technologie et la physique,

la géométrie et l'espace, l'éclairage et les matériaux, etc. Pour répondre à l'ensemble des besoins, Realtime Technology focalise ses efforts sur trois aspects fondamentaux : la représentation réaliste, la manipulation des objets en temps réel, et la représentation complète du produit dans toutes ses variantes, incluant les différents accessoires. Les solutions de Realtime Technology interviennent aussi bien dans les phases de design, pour l'évaluation des concepts, la validation des matériaux, l'analyse de surface, que pour la présentation des produits finis, notamment sous forme de configurateurs 3D.



Un Workflow parfaitement maîtrisé

L'offre logicielle de Realtime Technology s'appuie sur un workflow classique pour la création de modèles de réalité virtuelle, sur la base de données issues de la CAO. Ce workflow se décompose en trois étapes : import et conversion des données issues de la CAO, préparation des modèles et définition des scènes, et enfin, rendu réaliste en temps réel sur divers supports (web, laptops, murs d'images, etc.).

RTT DeltaGen est le nom de l'outil permettant de préparer et d'éditer les données brutes issues de la CAO. DeltaGen supporte les formats Catia V4/V5, Parasolid, Acis, Cadds, Step, Iges et STL. En plus de la conversion des



données, DeltaGen offre un ensemble de fonctionnalités pour la définition et le rendu de scènes de réalité virtuelle complexes : environnements HDRI, éclairages prédéfinis, ombrage temps réel, etc. Le traitement des données peut être réalisé en mode interactif et/ou en mode Batch, sur la base de templates prédéfinies.

Les capacités de traitement de DeltaGen peuvent être enrichies grâce à une liaison directe avec l'outil Maya d'Alias. Par ailleurs, l'échange direct de fichiers est possible entre DeltaGen et StudioTools d'Alias, permettant le chargement direct de modèles StudioTools au sein de présentations temps réel prédéfinies.

La visualisation des résultats peut être faite directement sous DeltaGen, ou au travers de DeltaView, un viewer économique de fichiers créés sous DeltaGen, qui constitue la solution idéale pour la diffusion des modèles de réalité virtuelle au sein de l'entreprise ainsi que vers ses nombreux partenaires et clients. DeltaGen et Deltaview peuvent fonctionner sur un Laptop aussi bien que sur des systèmes de visualisation hautes performances de type cluster. □