

Quand le temps réel rencontre le rendu réaliste

Trois ans de travail auront été nécessaires à David Biau et ses associés pour lancer Orealia, une suite logicielle pour créer et interagir avec des environnements 3D photo-réaliste.

Orealia est une Start-up toulousaine créée en 2004. Elle est le fruit de travaux menés en partenariat avec le CNRS et le laboratoire Irit de Toulouse. Après trois années de développement, la PME de six personnes lance la première version de son offre baptisée Orealia. Celle-ci est constituée de deux modules principaux : Designer et Viewer. Le premier est destiné à la création et à la manipulation de scènes 3D photo-réalistes en temps réel. Il utilise pour cela des algorithmes propriétaires et des images HDRI d'environnements naturels. Le second permet d'éditer et de visualiser les scénarios et images fixes 3D ainsi créés.

Plusieurs modules complémentaires offrent des prestations supplémentaires. Orealia Deploy permet de transformer ces scènes 3D en applications autonomes, lisibles sur n'importe quel PC, sans aucune contrainte. Le module Connect autorise, lui, l'importation directe de 30 formats CAO et DCC natifs et neutres : Catia V4



Comparaison en temps réel du rendu réaliste de deux équipements différents de la même cuisine sous Oréalía Designer.

et V5, Solid Edge, SolidWorks, Pro/E, AutoCAD, Unigraphics, Rhinoceros, 3DStudiomax, OBJ, IGES, etc. C'est à partir de ces fichiers géométriques que l'on pourra créer tout type d'images et de scénarios dynamiques pour présenter un objet. Library est le module de stockage des données matériaux et d'environnements prédéfinis, éditables et utilisables dans Orealia Designer. Enfin, Capture est l'outil nécessaire pour capturer les données physiques de vos textures à l'aide d'appareils optiques. Ces informations sont ensuite exploitées sous formes matériaux dans la bibliothèque du module

Designer. Le dernier module baptisé SDK est une librairie de développement écrite en C++. Elle permet d'intégrer la technologie Oréalía au sein d'applications tierces. Notons au passage que toutes ces applications tournent sous Windows, Linux et bientôt sous Mac.

La technologie innovante mise au point par Orealia offre des performances de rendu réaliste temps réel aussi élevées que des solutions haut de gamme commercialisées par Lumiscaphe, Bunkspeed, Alias ou RTT. Mais avec un coût d'acquisition nettement inférieur et une utilisation beaucoup plus simple. Designer est

vendu 5 000 € sans option et le viewer un peu plus de 500 € la licence brute. Comme l'explique David Biau : « notre offre trouve de multiples applications dans le design industriel, la communication institutionnelle ou encore l'aide à la vente ou la formation interactive. Nous ne cherchons pas à concurrencer les solutions existantes utilisées par exemple dans l'industrie automobile pour des revues de projet sur mur d'images, même si nos outils le permettent. Nous visons d'avantage une clientèle de PME, de fabricants de produits propres, de cabinet d'architecture, d'agences de design... qui souhaitent concevoir, analyser et visualiser de la manière la plus simple et la plus réaliste possible leurs produits et leurs différentes versions. »

La jeune entreprise propose des services complémentaires depuis la réalisation d'interfaces métier spécifiques, jusqu'à la caractérisation précise de vos matières à l'aide d'un équipement optique de haut niveau. ■