

Autodesk Alias : outil à tout faire pour le design ?

Applicit, intégrateur français des solutions Autodesk, organisait début juillet, la troisième édition du Club Utilisateurs du logiciel Alias. L'occasion pour les clients d'échanger leurs expériences et de découvrir la dernière version du logiciel de design.

C'est Philippe Vahé, Directeur du design des produits Carrefour, qui a ouvert le bal des intervenants. Depuis deux ans, le distributeur lance des produits sous sa propre marque et a embauché quatre designers en France, trois à Shanghai et un dernier à Hong-Kong. « *Nous devons imaginer une très grande variété de produits, depuis la lampe de chevet jusqu'au poste de radio en passant par la tablette numérique. Ceci dans un contexte très léger en terme*

d'organisation : pas d'ingénieur conception ou industrialisation, pas de chef de projet, pas de test d'usage... Ce qui signifie que nous devons tout faire nous mêmes. »

Et pour cela, l'équipe a choisi de travailler avec Alias et Rhino. Les deux solutions leur permettent de modéliser des formes complexes, qu'il s'agisse des pièces ou des outillages qui les produisent, et de contrôler l'exportation des modèles 3D. Alias permet de révéler des défauts de surface, des discontinuités de courbures, et finalement de faire ressortir sur un produit ce qui est « bon » ou « pas bon » en terme de design. « *Nous sommes peu nombreux et nous devons présenter aux acheteurs Carrefour une centaine d'objets par an. Ces produits doivent être immédiatement séduisants pour les clients qui passent rapidement dans les allées d'un supermarché. La 3D pour nous est un gage de vitesse et d'efficacité : le moins d'effort de développement, pour le plus d'impact à l'arrivée vis-à-vis de nos interlocuteurs* » conclut Philippe Vahé.

La 3D : média universel

C'est aussi cette recherche d'efficacité de la modélisation 3D qu'évoquait le second intervenant, qui souhaite ne pas être cité dans cet article. Ce bureau d'études développe et industrialise des biens de consommation pour la grande distribution. « *Notre contrainte principale est le time to market avec une équipe relativement réduite : sept designers pour une centaine de produits multi-technologies à concevoir chaque année. Nous nous adressons à des acheteurs. La 3D est avant tout un support à l'expression d'un style, d'une tendance. Inutile de perdre du temps pour modéliser une 3D haut de gamme si le produit n'est pas retenu.* » Alias est donc utilisé en sketch modeling pour mettre en volume l'idée du designer, et le logiciel Showcase facilite la présentation. La revue de projet est réalisée en temps réel ; Alias est utilisé en direct pour des modifications rapides. Parfois, le bureau de style commande un modèle 3D en frittage de poudre et, si le projet est retenu, un rendu réaliste en ray-tracing. « *Pour lancer un*



Philippe Vahé, Directeur du design des produits Carrefour : « La 3D pour nous est un gage de vitesse et d'efficacité ».

nouveau robinet, une dizaine de jours ont suffi pour produire une quarantaine de modèles 3D de qualité. Évidemment, lorsque les produits sont plus complexes, la modélisation sous Alias monte en qualité... » Un seul logiciel donc pour deux utilisations différentes : rapidité ou qualité du détail.

Alias, la version 2015 : les nouveautés

La présentation de Bill Griffin, Global Sales VP chez Autodesk a porté sur les innovations de la nouvelle version 2015 d'Alias. L'éditeur résume sa stratégie autour de deux axes : favoriser l'innovation et diminuer le *time to market*. Pour un logiciel comme la suite Alias, cela se traduit notamment par la « connexion entre toutes les fonctions de modification de design, et leur visualisation immédiate sur le produit dans un environnement réaliste. Une évidence complexe à traduire technologiquement. Les 100 millions d'utilisateurs de notre produit Sketchbook Pro montrent que nous sommes sur la bonne voie... »

Autodesk Alias est disponible en trois versions : **Alias Design**, pour le design industriel et de produits de grande consommation, **Alias Surface**, pour créer des surfaces de classe A en design industriel et automobile, enfin **Alias AutoStudio**, une nouveauté qui combine les fonctionnalités des deux précédentes versions et y ajoute des outils de modélisation dynamique de formes, et la technologie Vred.

Études préliminaires et modélisation

- Les outils **Colonne** et **Hélice**, auparavant distincts, sont regroupés dans l'outil Révolution dans Alias. La fonction de pas a été ajoutée aux options de révolution pour permettre de créer des objets tels que des ressorts et des filetages.

- L'outil **Peau** a été amélioré. Cela se traduit par une meilleure qualité des surfaces de Bézier pour les courbes de rail segmentées. L'outil Dévers proportionnel a également été optimisé afin de pouvoir choisir la direction et ajuster le dévers des surfaces.

- Outre les commandes de formes, l'outil **Fusion** de forme libre utilise des commandes de facteur de forme lorsque des congés sont présents.

Visualisation des projets

- Intégration dans AutoStudio de la technologie **Vred**. Celle-ci permet des revues de projets ultra réalistes et temps réel, avec une gestion poussée des lumières, matériaux, le raytracing de surface à épaisseur évolutive, etc.

Modélisation surfacique et classe A

- L'outil **Contour** permet désormais de créer des contours entre deux jeux de surfaces. De nouvelles options permettant de contrôler la forme finale de votre conception, et propose également

Alias 2015 : l'affichage temps réel des modifications et un rendu réaliste plus performant.



plusieurs approches pour faire pivoter ou glisser un contour de manière à ce qu'il entre en contact avec une surface cible.

- Alias permet la conception par **subdivision de surfaces**. Dans la version 2015, l'outil de réseau de surfaces vous permet de créer un réseau d'objets le long d'une surface dans l'espace 3D.

- Dans AutoStudio et Surface, l'outil d'**analyse de surface Nurbs VRED** affiche les données de la véritable surface Nurbs lisse, ce qui vous permet de mieux comprendre vos surfaces.

Analyse de surfaces

- Possibilité de créer des réflexions linéaires sur un modèle dans un tunnel de lumières cylindriques, pour étudier vos surfaces dans un studio d'éclairage virtuel.

- La fonction **Argile** avec occlusion ambiante fournit une méthode temporaire qui permet d'affecter un matériau en argile à votre conception afin d'évaluer les surfaces. Cliquez pour remplacer temporairement tous vos ombrages par des matériaux en argile. Lorsque vous avez terminé, votre modèle reprend sa forme d'origine.

- Les **isophotes** sont de fines lignes qui indiquent la trajectoire d'écoulement de la surface : utilisez cet outil pour afficher le mouvement du sable dans le désert ou représenter la forme sous-jacente de la neige sur un massif montagneux. Dans Alias, cet outil d'évaluation des surfaces met en évidence les points de votre conception dont la luminosité est identique et vous avertit des éventuelles imperfections de votre modèle. ■