

ArchiCAD : la V12

Pas de révolution pour cette nouvelle version d'ArchiCAD, mais un renforcement de son approche BIM comme élément fédérateur de tous les intervenants d'un projet architectural.

Rappelons en préambule que Nemetschek est devenu en 2007 actionnaire majoritaire de Graphisoft, éditeur d'ArchiCAD et d'autres solutions destinées au secteur de l'AEC. Les deux lignes de produits concurrentes sur un grand nombre d'aspects fonctionnels ne sont pas, selon nos informations, vouées à une fusion dans les années à venir. Nemetschek a finalement réalisé une opération profitable financièrement et stratégiquement. Cela lui confère en effet davantage de poids pour concurrencer efficacement son rival de toujours Autodesk. Cette acquisition lui permet enfin de s'offrir une présence commerciale forte sur des zones géographiques où il était historiquement très peu présent.

ArchiCAD 12 est une solution dite BIM (Building Information Modeling), autrement dit un outil permettant de définir globalement un projet de construction et



Toute vue 2 et 3D peut être utilisée comme support de communication avec les partenaires du projet.

d'en établir une maquette virtuelle 3D. Un concept déjà présent depuis plusieurs années dans le secteur mécanique, mais qui s'impose difficilement dans le secteur AEC, de part la diversité de maturité numérique de ses différents acteurs. Dans ArchiCAD, toutes les saisies peuvent être exécutées en plan, en façade, en coupe ou encore en 3D, avec une interactivité temps réel entre ces différents modes de modélisation. L'intérêt du BIM réside notamment dans la synchronisation des données en fonction de l'évolution du projet. Cette mise à jour concerne des éléments graphiques ou

géométriques des indexes, des quantités ou des liens avec d'autres logiciels. Le logiciel assure ainsi la cohérence des données entre les étages, les paramètres de variance ou d'interaction, les niveaux de représentation par échelle, les textes, les détails automatiques, les intersections de murs complexes ou des toitures, des fermes, des dalles, etc.

Par ailleurs, les utilisateurs bénéficient d'une modélisation orientée objet. Celle-ci s'appuie sur des bibliothèques d'éléments architectoniques enrichies au fil des projets. Cette base de connaissance regroupe de

nombreuses informations réutilisables tels que carnets de détails indexés, bibliothèques de profils, de symboles de dessin, d'objets paramétriques, de matières, de mises en page, de groupes relationnels, de structures de calques, de zones, de cartouches, etc. Soulignons enfin qu'ArchiCAD 12 est certifié IFC 2x3.

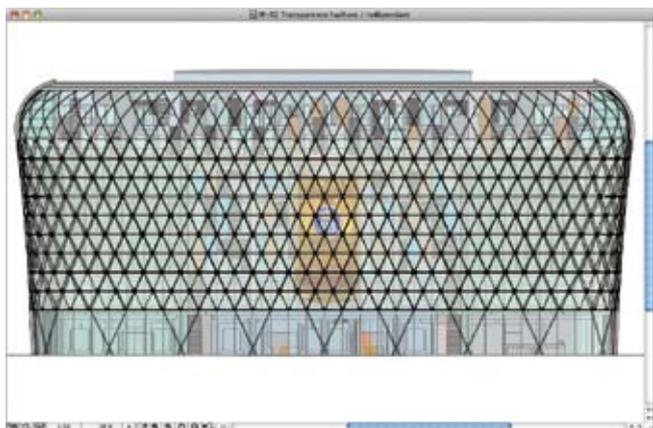
Premier intérêt de la solution développée par l'éditeur hongrois Graphisoft, son fonctionnement à la fois sur PC et sur Mac, ce qui n'est pas le cas de nombre de ses concurrents. Abvent, revendeur français de la solution, annonce d'ailleurs qu'environ 50 % de ses clients travaillent sur Mac !

Précisons également que cette version devrait être la dernière à prendre en charge les PowerPC. La nouvelle version 12 offre aussi la particularité d'accepter les plates-formes multi-cœurs et multi-processeurs. Abvent annonce à cette occasion un gain de performance notable dans les phases de navigation 2 et 3D, de calculs de modèles 3D, des façades complexes et des coupes avec ombres portées. D'une manière générale le travail gagne en fluidité, si tant est que vous utilisez une machine adéquate.

Nouveauté majeure de cette version 12, la fonction mur rideau permet de concevoir et de documenter très rapidement des éléments classiques de l'architecture que sont les murs rideaux, les ossatures de toits ou encore les dallages sur plots. Cette fonction organise les composants de ces structures répétitives selon un système flexible et hiérarchique, constitué d'éléments physiques et d'accessoires. Elle laisse une grande liberté pour créer des « super-éléments architecturaux » associatifs, modifiables de manière globale (propagation des modifications) ou dans le moindre détail. Il vous est également possible de n'afficher que partiellement ces structures composites en fonction de la destination des documents : depuis l'âme seule, pour le BE structure par exemple, jusqu'à l'aspect fini des

Second élément nouveau d'ArchiCAD 12, le gestionnaire de liens. Il permet de visualiser et de gérer facilement la structure complète des modules liés à un projet. L'utilisation de ces derniers permet d'accélérer les mises à jour des éléments répétitifs et de réduire la taille des fichiers. Les modules liés sont affichés dans le gestionnaire à la fois sous forme de liste et comme hiérarchie représentant la structure du bâtiment.

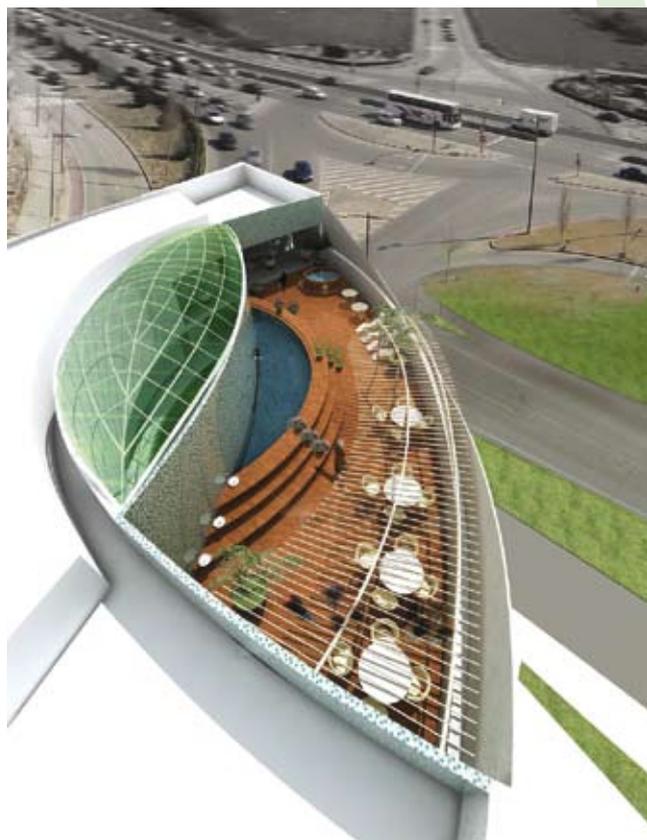
Les pros de la conception d'escaliers apprécieront l'évolution de l'outil Stairmaker. Les réglages disponibles ont été étendus et enrichis pour vous permettre de paramétrer l'affichage en plan des escaliers, conformément aux normes locales, ou encore de personnaliser les réglages de l'interface utilisateur. Plus besoin désormais de



Exemple d'application des hachures transparentes.

murs, pour les sous-traitants du projet. Les destinataires auront une lecture aisée du document grâce à la représentation précise des différentes couches (béton, isolant, plâtre, enduits, etc.) en plan, en 2,5 D, et avec la cotation automatiquement mise à jour.

modifier graphiquement le symbole 2D, les symboles représentant différents types de rampes, les paramètres d'affichage du texte... Stairmaker propose également quatre nouveaux types d'escaliers : quart tournant bas, quart tournant haut, escalier 1/2 ou



La fonction « mur rideau » permet de créer des « super-éléments architecturaux » associatifs et très rapidement modifiables.

2/4 tournant. Une fois le nombre de contremarches dans l'échappée défini, les paramètres s'ajustent.

ArchiCAD 12 dispose d'un nouveau système de gestion des hachures et propose de nouveaux types de hachures (transparentes, pleines ou imagées) ainsi que l'affichage en 2D de textures. Vous pouvez même définir vos propres hachures personnalisées. Les architectes peuvent ainsi rester dans l'environnement ArchiCAD pour la préparation des documents de concours, leur présentation, leur communication et leur valorisation.

L'aspect communication n'a pas été négligé par les développeurs. Une nouvelle option d'import permet la

conversion automatique d'éléments 3D AutoCAD complexes en objets GDL. Avec la fonction « Purger les attributs », lorsque vous enregistrez un fichier ArchiCAD en DWG, seuls les attributs ArchiCAD utilisés dans le projet seront inclus.

Par ailleurs, la fonction « documentation 3D » vous permet d'utiliser n'importe quelle vue 3D du modèle comme référence pour créer un document sur lequel vous pouvez ajouter des cotations, des annotations et tout élément 2D. Elle sera particulièrement appréciée par les architectes qui ont régulièrement besoin de communiquer avec les maîtres d'ouvrage, les consultants, les entreprises, les sous-traitants... ■