



Z CORPORATION

JERDE PARTNERSHIP

Un cabinet d'architectes de renommée internationale utilise la ZPrinter® 310 Plus pour aider les clients à créer des lieux transcendants



Rendu d'un modèle du front de mer de San Diego

- **Jerde Partnership** – Cabinet d'architectes et d'urbanistes visionnaires
- **Défi** : trouver le meilleur moyen de présenter leurs créations architecturales aux clients, aux prospects et aux collègues
- **Solution** : utiliser la ZPrinter® 310 Plus pour produire des modèles architecturaux à la demande
- **Résultats** : réduction notable des délais, des coûts et des efforts consacrés à la création d'un modèle architectural ; capacité renforcée à vendre les innovations architecturales aux clients et aux prospects.

« Il est évident que les architectes ne travaillent pas aussi bien ensemble sur une serviette en papier ou sur un fichier informatique que sur un modèle physique. Ils ont véritablement besoin de faire le tour d'une maquette, de la toucher, voire de lui apposer des notes. Ce processus est aussi vital et exigeant que la présentation au client. »

– AL VASS
VICE-PRÉSIDENT ASSOCIÉ
CONCEPTEUR DE PROJET EN CHEF
JERDE PARTNERSHIP



Modèle volumétrique simple avec paysage, dans le cadre d'un concours sur le front de mer de San Diego, imprimé sur la ZPrinter 310 Plus

Si vous visitez une station balnéaire ou un centre-ville conçu par Jerde Partnership, vous pourrez constater la conception unique de l'occupation de l'espace de ses architectes. Ils cherchent avant tout à créer des lieux mémorables où les gens d'un même quartier peuvent se retrouver et partager des moments. Jerde a créé l'hôtel Bellagio à Las Vegas, les installations des Jeux Olympiques de 1984, à Los Angeles, et le Mall of America. Près de 100 autres lieux sortis de l'imagination des architectes de Jerde font le charme de villes telles que Budapest, Hong Kong, Los Angeles, Osaka, Rotterdam, Séoul, Shanghai et Tokyo. D'autres projets sont actuellement en cours de construction à Dubaï, Hangzhou, Istanbul et Varsovie.

Défi

Délais et coûts de la création de modèles

Même le concept architectural le plus fabuleux ne peut pas être réalisé sans l'approbation du client. En général, les maquettes architecturales, qui impliquent un travail manuel rébarbatif, sont le moyen de représenter une création architecturale abstraite. Néanmoins, l'architecte doit être en communication constante avec un modéliste spécialement formé pour lui transmettre quantité d'informations sur la conception du projet. Cette étape peut même obliger les architectes à convertir les concepts formels de départ en plans détaillés, dans le seul but de permettre la construction de maquettes.

Ce procédé laborieux a poussé Jerde Partnership, société sise à Los Angeles, à ajouter l'impression en 3D à ses méthodes de modélisation architecturale, solution qui lui a permis d'économiser énormément de temps et d'argent tout en améliorant considérablement sa capacité à vendre ses idées.

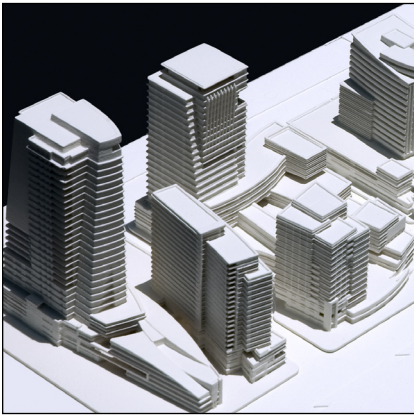
« Nous avons réfléchi pendant des mois à cet achat », explique Al Vass, vice-président associé et concepteur de projet en chef de Jerde.

Au début de l'année 2005, Jerde a étudié avec soin et testé plusieurs des principales marques d'impression en 3D, notamment l'impression SLA (Stereo Lithography Apparatus), la Dimension® SST (Technologie de support soluble) et la ZPrinter 310 Plus. M. Vass a très vite écarté la technologie SLA, en raison de son prix, qui démarre à 250 000 USD, et de la nécessité d'un environnement spécialisé, sans compter le retrait difficile des supports pour les modèles compliqués.

Solution

Vitesse et prix abordable de la ZPrinter 310 Plus

Dans le cadre de sa comparaison des technologies existantes, M. Vass a créé trois fichiers de test, puis en a envoyé un vers l'imprimante Dimension et un vers l'imprimante Z Corp. Il a découvert que la Dimension SST ne parvenait pas à construire



Modèle détaillé imprimé sur la ZPrinter 310 Plus.

« Nous avons réfléchi pendant des mois à cet achat... nous avons choisi l'imprimante de Z Corp. en raison de son efficacité et de sa capacité à imprimer des pièces compliquées

— AL VASS
VICE-PRÉSIDENT ASSOCIÉ
CONCEPTEUR DE PROJET EN CHEF
JERDE PARTNERSHIP

- Nouvelle capacité à créer plusieurs versions de modèles extrêmement complexes, exercice normalement impossible en raison du coût.
- Accroissement de l'efficacité situé dans un ordre de grandeur allant de DOUBLE à « exponentiel », en fonction de la complexité.
- Modèle de paysage urbain détaillé produit en une demi-journée, au lieu d'une semaine, par une seule personne, et non par une équipe, comme cela est le cas habituellement.
- Davantage de temps disponible pour les architectes travaillant sur un projet, grâce à une réduction du temps consacré à la conversion des concepts en schémas AutoCAD.
- Davantage de liberté pour les jeunes architectes souhaitant procéder à plusieurs essais.

deux des trois modèles en 3D. « Les trois modèles ont été parfaitement restitués par l'imprimante Z Corp. et nous avons été surpris par la vitesse, et la résolution », souligne M. Vass. « Nous avons choisi l'imprimante de Z Corp. en raison de son efficacité et de sa capacité à imprimer des pièces compliquées hors de portée de l'imprimante Dimension. En outre, dans le cas de la ZPrinter 310 Plus, aucun support n'a besoin d'être employé, puis retiré après l'impression. Elle était de loin la plus rapide et la plus économique quant au matériel utilisé. Le choix est devenu évident. »

Résultats

Un modèle bien plus efficace Production et nouvelle capacité de collaboration

L'équipement d'impression en 3D de Jerde Partnership lui permet de fabriquer plus rapidement des modèles qui auraient été parfois impossibles à réaliser manuellement. Par exemple, quelques semaines après l'acquisition de l'imprimante, à la fin de l'année 2005, le cabinet a présenté un projet pour le front de mer de San Diego, qui a été très bien accueilli. Le modèle physique très complexe montrait avec force détails comment le projet de Jerde mettait en valeur le front de mer sans en altérer la spécificité. Il aurait fallu le travail d'une équipe entière pendant une semaine pour créer le même modèle sous forme de maquette, y compris une conversion exhaustive des idées principales sous forme de plans AutoCAD®. Au lieu de cela, M. Vass a préparé puis imprimé le modèle en moins d'une demi-journée sur la ZPrinter 310 Plus, s'épargnant le passage par AutoCAD. La ZPrinter 310 Plus imprime directement de l'outil de conception favori de Jerde, Autodesk® 3D Studio MAX®.

Selon M. Vass, plus le modèle est détaillé et compliqué, plus l'avantage de l'impression en 3D est évident. Il estime que ce procédé est deux fois plus rapide que l'élaboration manuelle, même en prenant en compte le temps de manipulation après impression. En outre, la ZPrinter 310 Plus est beaucoup plus efficace lorsqu'il s'agit d'imprimer les parties expérimentales, les surfaces organiques et les formes géométriques complexes comme le toit en verre de Jerde du Zlote Tarasy à Varsovie, en Pologne, et le fabuleux toit en forme de voute forestière du casino Morongo, en Californie.

Jerde Partnership se sert quotidiennement de la ZPrinter 310 Plus pour tout modéliser, des bornes de libre-service aux vastes paysages urbains. Cet achat de la ZPrinter 310 Plus illustre son adoption rapide des nouvelles technologies. Le cabinet a même utilisé des modules externes développés par le secteur des jeux vidéo pour dessiner la surface de toits complexes. L'impression en trois dimensions facilite la création de plusieurs modèles du même projet au fur et à mesure de sa progression.

L'imprimante 3D est particulièrement utile aux jeunes créateurs. La rapidité et le coût abordable de l'impression sur la ZPrinter 310 Plus leur permet d'apprendre vite, étant libre de se tromper et de recommencer autant de fois que nécessaire. Tous les architectes apprécient la possibilité offerte par la ZPrinter 310 Plus de maintenir la tradition consacrée de collaborer en s'appuyant sur des modèles physiques en 3D, qui représentent une précieuse source d'informations en matière de conception.

« Il est évident que les architectes ne travaillent pas aussi bien ensemble sur une serviette en papier ou sur un fichier informatique que sur un modèle physique », explique M. Vass. « Ils ont véritablement besoin de faire le tour d'une maquette, de la toucher, voire de lui apposer des notes. Ce processus est aussi vital et exigeant que la présentation au client. »

La rapidité et le prix économique de la ZPrinter 310 Plus permettent que cette collaboration soit plus aisée et plus suivie, dans les bureaux de Jerde Partnership et lors des réunions avec les clients aux quatre coins de la planète. Vous pouvez en voir (et en admirer) les résultats à travers les réalisations les plus sublimes au monde.

JERDE

Jerde Partnership
Venice, Californie
www.jerde.com



Z CORPORATION

SIÈGE MONDIAL
Z Corporation
32 Second Avenue
Burlington, MA 01803 ÉTATS-UNIS
718-852-5005
www.zcorp.com

Tous les noms de sociétés et de produits sont les marques commerciales ou les marques déposées de leurs propriétaires respectifs.
©2006 Z Corporation. Tous droits réservés.