

# La technologie d'impression 3D de Z Corporation dorénavant utilisée par Cisco pour perpétuer la tradition de conception scandinave

Voici l'histoire sur la façon dont des concepteurs professionnels ont combiné des principes esthétiques consacrés par l'usage à la technologie d'impression 3D pour produire un équipement électronique grand public des plus élégants du monde.

Des dispositifs tels que le routeur sans fil, la passerelle multimédia et le système audio sans fil domestique créent ce que le groupe Cisco Consumer Business Group (CBG) appelle la *vie connectée* : une vie qui est plus personnelle, plus sociable et plus visuelle. Une connectivité constante au réseau est un fait accepté et l'attention est désormais focalisée sur le contenu – la musique, la vidéo, les pages Web et les matériaux de travail s'acheminant à travers le domicile, le bureau ou la classe.

À mesure que ces équipements prennent place dans notre habitat, le matériel de réseautique devient plus important dans nos vies, passant du "bureau où se trouve l'ordinateur" à la salle de séjour. Ainsi, tel un réfrigérateur en acier inoxydable, les appareils électroniques doivent être esthétiquement plaisants avec des lignes plus élégantes et plus sobres, tout en augmentant la connectivité, la fiabilité et en proposant un fonctionnement intuitif. Rendre des objets fonctionnels plus simples et plus beaux est donc le défi auquel les ingénieurs-concepteurs de Cisco sont confrontés chaque jour.



## LE DÉFI

**Faire perdurer des normes de conception traditionnelles dans le monde à croissance rapide de l'électronique grand public**

L'excellence en matière de conception est un objectif majeur pour le groupe Cisco Consumer Business Group, aussi la société a-t-elle récemment établi un Centre de Conception européen à Copenhague, au Danemark. Ici, la société poursuit la vénérable tradition de la conception scandinave : en d'autres termes, fonctionnelle, minimale et de prix abordable, sans oublier l'esthétique de conception.

La tradition de la conception scandinave impose que l'ingénieur tienne un prototype de sa création entre les mains, qu'il en sente physiquement les proportions et qu'il s'assure que la forme s'adapte parfaitement à la fonction. L'artisan optimise ensuite le procédé, crée un autre prototype et examine la nouvelle conception.

Cependant, les prototypes artisanaux traditionnels prennent du temps et leur création revient cher. La plupart des technologies de prototypage rapide automatisé reviennent tout aussi cher et la réalisation des modèles doit être externalisée, ce qui ajoute donc du temps et complique le procédé. Et bien que de nombreux concepteurs se fient à des images écran 2D et à elles seules, elles sont tout simplement insuffisantes pour créer la qualité que le groupe Cisco Consumer Business Group exige. Le défi, par conséquent, est de maintenir les normes esthétiques les plus élevées tout en respectant les dates limites dans le commerce hautement compétitif de l'électronique où le temps d'introduction des nouveaux produits sur le marché est d'importance cruciale.



## LA SOLUTION

La technologie d'impression 3D de Z Corporation aide Cisco à créer rapidement et de façon peu coûteuse le modèle dont la société a besoin. Une imprimante 3D crée des objets physiques à partir de données de conception assistée par ordinateur 3D d'une façon très similaire à celle dont une imprimante 2D crée des documents à partir d'un texte saisi par un matériel de traitement.

L'impression 3D a permis à Cisco Consumer Business Group de mettre en application ses normes de conception exigeantes en s'assurant un cycle de développement élevé permettant ainsi l'introduction de nouveaux produits sur le marché en un temps record. Le ZPrinter produit des prototypes en l'espace de quelques heures au lieu de semaines et pour un cinquième du coût.

“Les proportions et l'ergonomie sont d'importance primordiale, et pourtant bien trop d'ingénieurs ne se fient qu'aux écrans informatiques à eux seuls comme moyen de conception,” a déclaré Eskild Hansen, chef du centre européen de conception de Cisco “Pour notre approche stratégique, dès la conception, nous réalisons des prototypes physiques sur la ZPrinter® 450 que nous manipulons à chaque revue de conception, et ce de concert avec nos partenaires de développement aux États-Unis. Le ZPrinter est un outil simple et efficace qui permet de mener une revue de conception productive globale.”

## RÉSULTATS

### Beaucoup de modèles pour les revues de conception productives

Cisco utilise la ZPrinter 450 pour créer 10 modèles par semaine en moyenne, pour les revues de conception. Les modèles sont imprimés directement à partir de fichiers CAO 3D sous SolidWorks® soumis par les concepteurs de Cisco de par le monde.

Les concepteurs se partagent les modèles projets, ils les marquent au crayon, révisent les conceptions sous le logiciel SolidWorks, impriment de nouveaux modèles et répètent le cycle en fonction des nécessités. L'étape de test « grandeur nature » est une nécessité absolue, selon M. Hansen, qui a choisi la technologie de Z Corporation en raison de la confiance qu'il porte à la marque et de son expérience d'utilisation dans d'autres situations. “Nous obtenons des prototypes rapidement, nous les peaufinons rapidement, nous en créons de nouveaux et nous adaptons ainsi nos conceptions élites,” a affirmé M. Hansen.

Z Corp. est la seule société qui fabrique une imprimante 3D capable d'imprimer plusieurs couleurs simultanément. La couleur est essentielle afin de bien visualiser l'aspect des modèles. Les formes et les couleurs permettent de reconnaître des styles de conception de produits d'ingénierie, des concepts architecturaux, des paysages, des représentations graphiques de jeux numériques ou des informations médicales.

“Il est surprenant de voir comment mon équipe est capable de transformer les boîtiers monochromes d'antan” a déclaré M. Hansen. “Des conceptions telles que celles-ci n'émergent pas tout simplement d'un écran informatique. Comme la conception est très importante, l'impression 3D est un élément primordial de notre stratégie de développement de produits.”



### WORLDWIDE HEADQUARTERS

Z Corporation  
32 Second Avenue  
Burlington, MA 01803 USA  
+1 781 852 5005  
www.zcorp.com

©2009 Z Corporation. Z Corporation and the logo are registered trademarks of Z Corporation. All other company and product names are pending trademarks or registered trademarks of their respective holders.