

# TRISA AG

## Trisa AG emploie l'impression 3D de Z Corp. 3D pour accélérer la mise sur le marché mondial de brosses à dents élégantes et très performantes

- **Trisa AG** : un des principaux fabricants de brosses à dents d'Europe, auquel ont recours les plus grandes marques mondiales
- **Défi** : trouver les moyens de commercialiser plus rapidement des produits pour lesquels le style est essentiel
- **Solution** : utiliser l'imprimante couleur à haute définition Spectrum™ Z510 pour produire des prototypes
- **Résultats**
  - Fabrication des prototypes trois fois plus rapide
  - Production de prototypes pour 1/10 du coût habituel
  - Réduction du cycle de conception de 12 à 11 mois
  - Meilleure conception des brosses à dents grâce à un nombre accru de prototypes
  - Conquête de nouveaux clients en offrant de sérieux avantages en termes de délais et de coûts de l'impression en 3D
  - Conception de produits plus efficaces, qui favorisent l'hygiène buccale

« LA TECHNOLOGIE D'IMPRESSION TRIDIMENSIONNELLE de Z Corp. a complètement modifié nos procédés. Il nous faut maintenant un jour, et non trois, pour obtenir un prototype. Les délais et les coûts de main-d'œuvre représentent 1/10 de ceux des méthodes habituelles. »

— PETER GROSS  
DIRECTEUR EN CHARGE DE L'INNOVATION  
TRISA AG



L'impression en 3D à haute définition reproduit avec précision les soies des brosses à dents

La brosse à dents peut sembler le plus banal des objets quotidiens. Or, toute altération apportée à sa conception se traduit par des différences sensibles quant à sa capacité à nettoyer les dents, à pénétrer dans les espaces interdentaires étroits, à préserver la santé des gencives et à séduire des consommateurs.

Par exemple, de nombreux fabricants ajustent la taille de la tête des brosses à dents selon la morphologie moyenne des clients sur les marchés cible. D'autres aspects de la conception sont la disposition, la dureté et la texture des soies ainsi que la couleur, le style, le confort et la souplesse du manche. Les concepteurs adaptent les décisions correspondantes au coût projeté de la brosse à dents et à la gamme visée (bas de gamme, haut de gamme, etc.)

Ces préoccupations sont toujours présentes à l'esprit des spécialistes de Trisa AG (Suisse), un des principaux fabricants de brosses à dents d'Europe, auquel ont recours les plus grandes marques mondiales.

« Nous recherchons constamment de meilleurs moyens d'encourager l'hygiène buccale et d'aider les marques de brosse à dents à plaire

aux utilisateurs, d'un point de vue fonctionnel et esthétique », déclare Martin Büttler, concepteur de produit de Trisa AG.

### Défi

#### Accélération de la mise sur le marché

Le style des brosses à dents étant quasiment aussi important pour le consommateur que le style de ses vêtements, les créateurs de brosses à dents s'empressent donc de placer des nouveaux produits prometteurs aussi vite que possible dans les rayons.

C'est une des principales raisons pour lesquelles, en 2004, Trisa a étudié différentes méthodes permettant de raccourcir le cycle de conception et en a conclu que l'impression en 3D constituait une solution potentiellement efficace. Jusqu'alors, Trisa s'appuyait sur de longs procédés pour créer les prototypes de nouvelles brosses. Ils consistaient soit à commander un prototype entièrement fabriqué sur une fraiseuse, soit à envoyer les dessins à une entreprise de stéréolithographie.

« Quel que soit le procédé choisi, il fallait près d'une semaine pour que les maquettes nous parviennent. Nos modélistes se voyaient obligés d'insérer les soies une par une sur la tête de la brosse à dents, de les couper pour leur donner leur forme finale et de peindre le prototype avec les couleurs souhaitées », explique Peter Gross, Directeur en charge de l'innovation de Trisa. « Nous étions convaincus que l'impression en 3D déboucherait sur une rapidité d'exécution, une commodité et des économies accrues. » Tout comme les imprimantes classiques, qui offrent aux utilisateurs informatiques une sortie papier de leurs documents, les imprimantes 3D mettent à la disposition des concepteurs un prototype physique d'objets du monde réel.



Prototype aux couleurs réalistes (gauche)  
et vraie brosse à dents (droite)

« Nous réduisons à d'un mois le cycle de développement, qui dure normalement un an, et nous concevons de meilleurs produits car nous pouvons tester davantage de prototypes. »

– PETER GROSS  
DIRECTEUR EN CHARGE DE L'INNOVATION  
TRISA AG

## Solution

### L'imprimante couleur à haute définition Spectrum Z510

Lors de l'évaluation de plusieurs options technologiques d'impression en 3D, Trisa a examiné les résultats proposés par plusieurs fabricants d'imprimantes 3D. Même si les machines produisaient un niveau de détail acceptable, elles étaient dépourvues des fonctions couleur et du débit de la Spectrum Z 510 de Z Corp. Il s'agit de la seule imprimante 3D capable d'utiliser simultanément plusieurs couleurs. Comme les imprimantes couleur 2D, elle peut exploiter une gamme infinie de teintes. Étant donné l'importance de la couleur sur ce marché, où le style est fondamental, les prototypes monochromes ne sont pas suffisants et leur peinture à la main prend trop de temps.

Lorsqu'elle est utilisée par Trisa AG, la Spectrum Z510 produit des prototypes trois fois plus vite et moyennant un 1/10 du coût, par rapport au fraisage et à la stéréolithographie. En outre, les prototypes ne nécessitent pas l'insertion des soies une par une ou l'application ultérieure de peinture. Les pièces sont produites directement à partir des fichiers UGS® 3D de Trisa.

## Résultats

### Un cycle de conception raccourci et des clients satisfaits

« L'impression en 3D reposant sur la technologie de Z Corp. a complètement modifié nos procédés », affirme M. Gross. « Il nous faut maintenant un jour, et non trois, pour obtenir un prototype. Les délais et les coûts de main-d'œuvre représentent 1/10 de ceux des méthodes habituelles. Nous réduisons à 11 mois le cycle de développement, qui dure normalement un an, et nous concevons de meilleurs produits car nous pouvons tester davantage de prototypes. »

La capacité de Trisa à créer désormais plus de prototypes plus rapidement et à raccourcir les délais de mise sur le marché de nouveaux produits a une signification énorme pour les principales marques de brosses à dents qui constituent sa clientèle. « Je suis impressionné par la qualité de nos nouveaux modèles et par la rapidité à laquelle nous les produisons », indique M. Gross. « L'impression en trois dimensions est pour nous un atout critique qui renforce notre crédibilité vis-à-vis de notre base de clientèle existante et de nos prospects. »

Trisa AG prévoit de poursuivre l'impression en 3D et d'étendre son utilisation. « Nous pensons nous appuyer sur notre réussite en associant l'impression en 3D à d'autres technologies de développement de produits selon des procédés uniques. C'est tout ce que nous pouvons dire, pour l'instant », déclare M. Gross. « Pendant ce temps, nous exploiterons les avantages présentés par le prototypage rapide et économique, des cycles de conceptions accélérés et une livraison accélérée du produit. »



Trisa AG  
Triengen, Suisse  
[www.trisa.com](http://www.trisa.com)



Z CORPORATION™

**SIÈGE MONDIAL**  
Z Corporation  
32 Second Avenue  
Burlington, MA 01803 ÉTATS-UNIS  
718-852-5005  
[www.zcorp.com](http://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.