

Fermob

# Le beau comme modèle

Concevoir et fabriquer au meilleur coût des chaises conçues pour séduire : c'est le pari réussi de Fermob qui utilise pour cela la rétroconception des pièces à partir des modèles réalisés grandeur nature par les designers.

**S**erge Laibe, responsable bureau d'étude et industrialisation chez Fermob, l'affirme : « Les géométries complexes dessinées par les designers séduisent notre clientèle et grâce à la rétroconception nous arrivons à en industrialiser la fabrication. Cette technologie est d'autant plus intéressante pour nous que nos meubles à formes complexes représentent 10 % de notre production. »

### 30 000 points numérisés à la seconde

Pour réaliser ces opérations de rétroconception, Fermob a bénéficié des travaux initiés par la commission professionnelle « Mobilier » du Cetim regroupant des industriels, l'Unifa et le FCBA. Les formes d'un prototype de chaise ont été numérisées à l'aide de scanners à main auto-positionnés et d'autres installés sur des bras articulés.

Ces appareils mesurent un nuage de points sur la surface de l'objet pour ensuite en extrapoler la forme à partir de leur répartition en se référant au système de coordonnées du

bras ou au positionnement des pastilles réfléchissantes collées sur le prototype. 20 000 à 30 000 points sont numérisés à la seconde et retransmis à un écran de visualisation.

### Optimiser la fabrication du design

Le nuage de points est ensuite traité par des logiciels de reconstruction de surfaces permettant d'abord de construire un modèle polygonal et ensuite de générer une surface. Exporté vers un logiciel de CAO, l'objet défini numériquement peut ensuite être modifié, analysé et adapté à son environnement et à son architecture interne.

Les plans revus et édités, l'optimisation de la fabrication au meilleur coût dans le respect des formes définies



Jean-Marc Palisse pour Fermob

préalablement par les designers peut alors commencer.

L'étude réalisée a ainsi montré que l'utilisation de la rétroconception associée à une démarche d'optimisation de la fabrication offre d'importants gains de productivité.

### NOTRE CLIENT

**Raison sociale**  
Fermob

#### Activité

Concepteur et fabricant de mobiliers extérieurs, de type chaises et tables

#### C.A

35 millions d'euros

#### Effectif

195

## L'atout Cetim

Organisme indépendant, possédant une forte expertise technique et une expérience reconnues dans les mesures dimensionnelles 3D, le Cetim réalise le scanning laser, l'évaluation des défauts et la rétroconception de tous types de pièces, sur des matériaux très variés rigides ou non.

