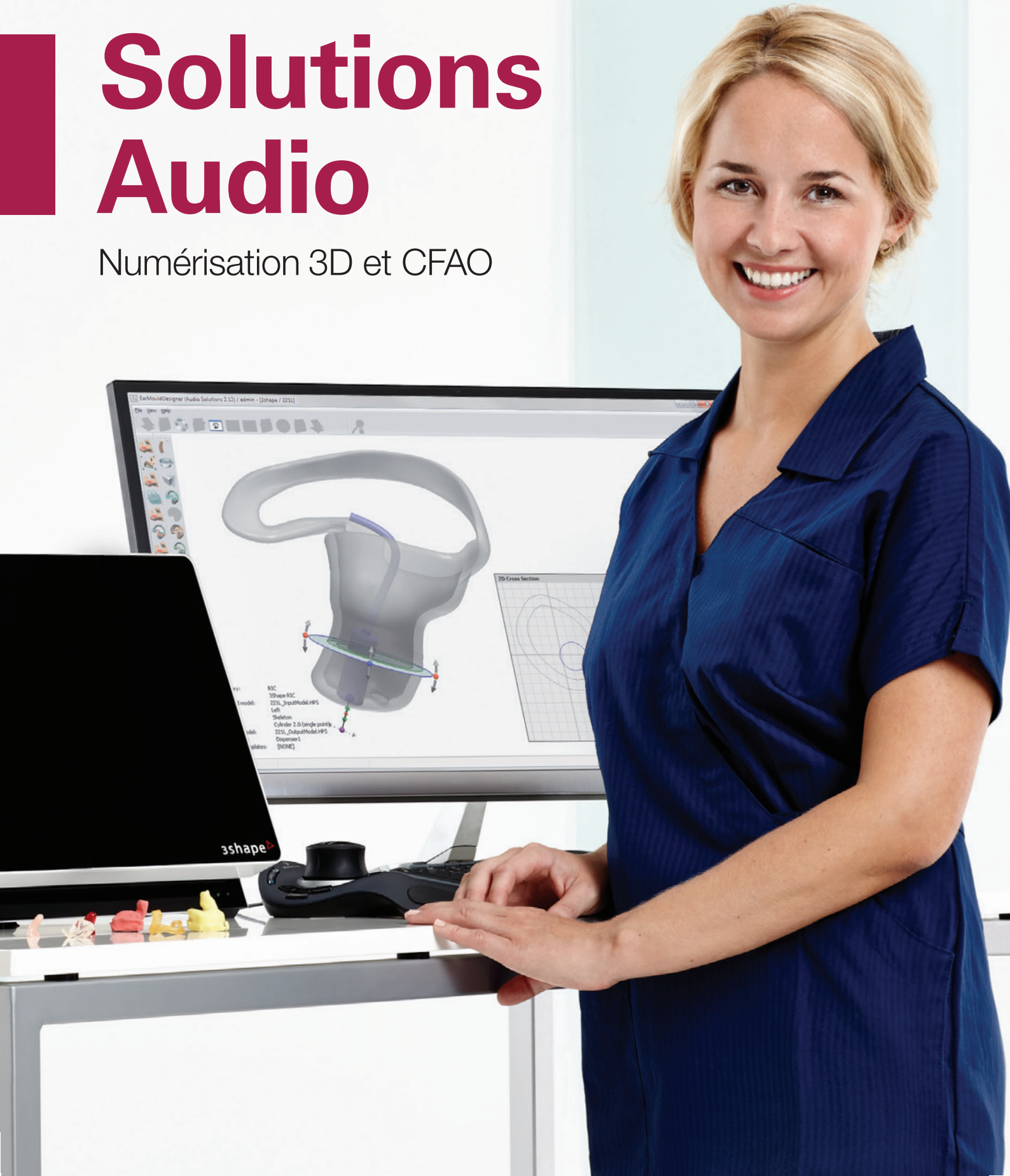
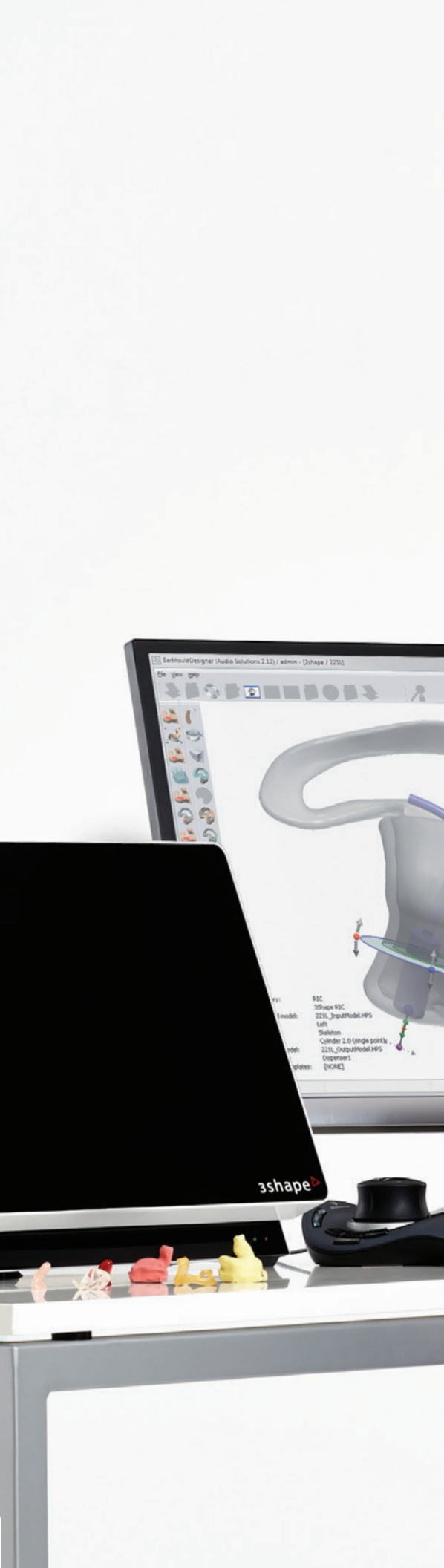


# Solutions Audio

Numérisation 3D et CFAO



Une technologie adaptée à vos méthodes de travail



## Table des matières

Audio System .....	4
Solution complète.....	6
Scanner 3D H600 .....	8
EarMouldDesigner™ .....	12
ShellDesigner™ .....	16
ShellManager™ .....	18

## Flux de travail CFAO intuitif et productif

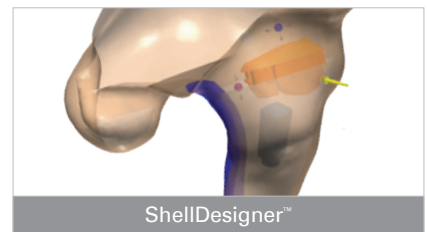
Audio System de 3Shape est leader mondial dans la production CFAO de coques d'aide auditive et d'embouts auriculaires personnalisés. Associant logiciel 3D, scanners 3D et logiciel de production, les solutions 3Shape apportent une réponse intégrée ultraperformante aux audiologistes, aux fabricants et aux prestataires de services.



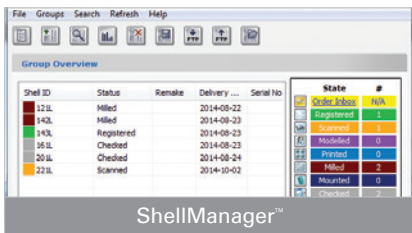
H600



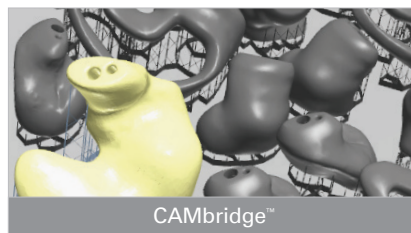
EarMouldDesigner™



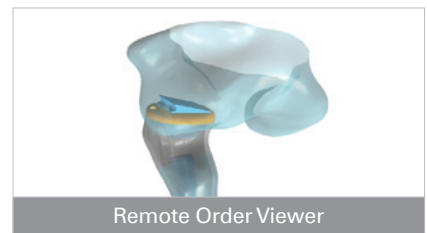
ShellDesigner™



ShellManager™



CAMbridge™



Remote Order Viewer

### Facilité d'utilisation

Tirant parti d'une interface graphique intuitive, l'environnement CFAO conjugue idéalement simplicité et puissance.

### Efficacité

Réduit les charges d'exploitation et augmente la productivité sur des sites de fabrication uniques ou multiples.

### Performance

Les logiciels de numérisation, de modélisation et de gestion des commandes vous offrent des avantages concrets en termes de précision, d'automatisation et d'économies réalisées.

### Ajustement parfait

Optimise la satisfaction utilisateur, limitant ainsi retours et reprises.

### Flexibilité

Configurable pour répondre à toutes les exigences de conception, de forme et de style.

### Déploiement aisé

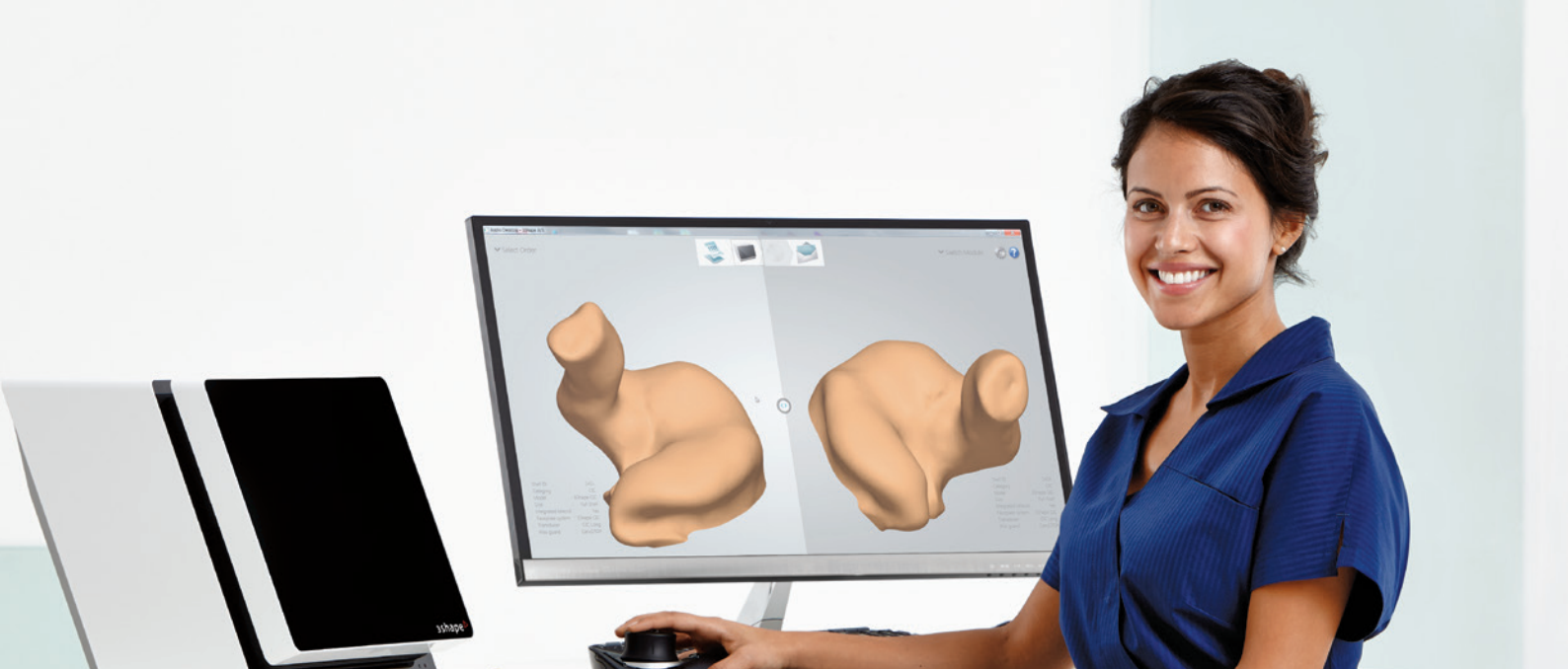
Optimisez le suivi et le traitement de vos commandes sur vos différents sites de production.

### Intégration ouverte

Compatible avec divers systèmes ERP, imprimantes 3D et applications tierces.

### Réduction des délais et des coûts de production

Gérez et validez toutes vos commandes, matériaux et composants automatiquement.



## Assistance, technologie et savoir-faire au service des utilisateurs

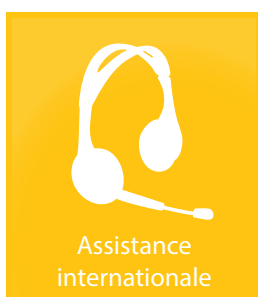
Le service client de 3Shape fait partie intégrante de la solution Audio System. Nous fournissons les services d'assistance et de formation nécessaires pour vous permettre de pérenniser votre investissement, d'optimiser le temps de fonctionnement et de continuer à exploiter votre solution, année après année. Nous vous vendons un système, mais nous assurons aussi un accompagnement pour sa prise en main.



Formation spécialisée

### Académie

Tous les utilisateurs ont accès à divers canaux de formation : formations pratiques sur place, sessions de formation ouvertes, webinaires, centre de formation intégré, manuels et vidéos d'apprentissage. L'équipe de notre académie interne travaille chaque jour à aider les utilisateurs à se familiariser avec toutes les fonctionnalités du système et à exploiter au mieux leur investissement.



Assistance internationale

### Assistance

Nos équipes d'assistance sont disponibles pour offrir une aide rapide, amicale et adaptée aux besoins des utilisateurs par téléphone, e-mail ou directement via le bureau à distance.



Mises à niveau illimitées

### Mises à niveau

Notre but est de faire en sorte que votre investissement reste pérenne, poursuive son développement et demeure compétitif à long terme. 3Shape publie ainsi tous les ans une mise à niveau majeure avec une multitude de nouvelles fonctionnalités et d'améliorations des performances. Notre engagement dans le domaine de la CAO garantit la prise en charge et la disponibilité des dernières technologies à tous nos utilisateurs.



## Solution complète

La gamme de produits Audio System de 3Shape offre une solution complètement intégrée pour la fabrication d'embouts auriculaires sur mesure. Elle combine numérisation 3D, logiciel de conception, gestion des commandes et outils efficaces pour stimuler la productivité, tout en assurant la qualité constante des produits finis. Audio System est disponible comme solution de démarrage, offrant au laboratoire tout le matériel et le logiciel nécessaires pour passer d'un processus manuel lourd en termes de main-d'œuvre à un flux de travail numérique efficace et entièrement automatisé.

### Scanner d'empreintes ultrarapide

Numérisation d'empreintes rapide et facile utilisant de nombreuses techniques avancées pour accélérer le flux de travail. Comprend des fonctionnalités clés telles que la numérisation binauriculaire et la numérisation de la texture, assurant une haute précision et une couverture complète.

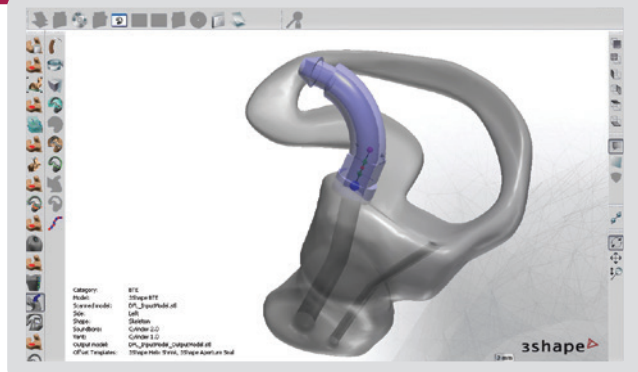
### Modélisation ultraperformante d'embouts auriculaires sur mesure

Modélisation facile de n'importe quel embout auriculaire sur mesure, avec la possibilité d'importer vos propres composants et modèles CAO.

#### 1. Scanners 3D



#### 2. Conception CAO



Gestion intégrée de la production

Service client

### Gestion intégrée de la production

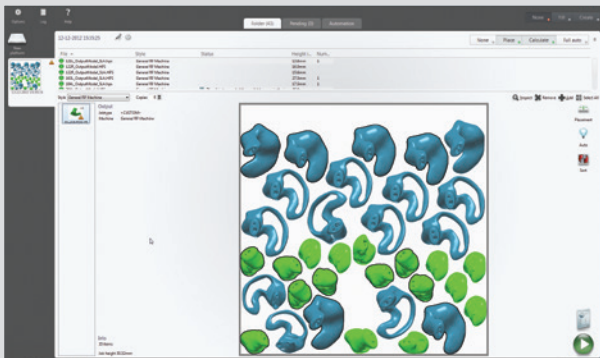
Gestion détaillée et transparente de la création des commandes, de l'état de la production, des statistiques de performance, du routage des commandes, de l'historique et des travaux de reprise.



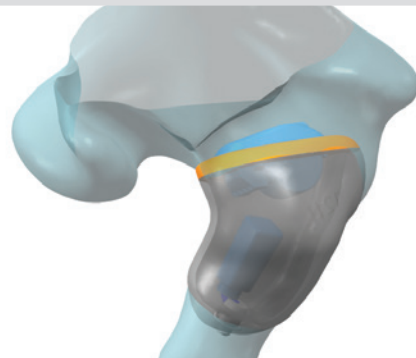
**Impression 3D riche en fonctionnalités**  
Gestion complète et performante du processus d'impression, avec intégration directe à toutes les imprimantes 3D disponibles sur le marché.

**Aide visuelle au montage et au contrôle qualité**  
Aide visuelle à la conception et au montage du produit final.

### 3. Impression 3D



### 4. Montage final



Gestion intégrée de la production

Service client

#### Service client

Pour conserver un système à jour et opérant avec un maximum d'efficacité, vous pouvez bénéficier de formations assurées par des experts, de mises à niveau et d'une assistance technique.



## Pensé pour le fabricant

Le scanner d'empreintes d'oreille H600 de 3Shape fait la différence sur tous les facteurs clés de votre productivité : numérisation ultrarapide, niveau de fiabilité particulièrement élevé et interface utilisateur optimisée pour la numérisation de gros volumes. La nouvelle fonctionnalité de numérisation de la texture capture les annotations présentes sur l'empreinte en silicone, rationalisant ainsi la communication des informations entre l'audiologiste et l'équipe de production CAO du fabricant.

### Numérisation ultrarapide

Des temps de numérisation à partir de 30 secondes permettent aux fabricants d'augmenter leur productivité quotidienne et de réduire sensiblement le temps consacré aux tâches de numérisation.

### Conçu pour la précision

3Shape privilégie la qualité dans tous les aspects de la conception du scanner : mécanique, optique, matériaux de fabrication. Le scanner utilise des algorithmes de calibrage avancés pour assurer la précision même après des changements de température importants. Chaque scanner fait l'objet d'un contrôle qualité rigoureux avant expédition.

### Rationalisation de la production

Grâce à la nouvelle interface utilisateur épurée et rationalisée, l'opérateur du scanner gagne en efficacité sur les tâches de numérisation et de vérification. Son intégration étroite avec le logiciel de production 3Shape Shell-Manager™ réduit davantage encore les délais moyens de numérisation.





## Amélioration des processus CFAO

Le nouveau logiciel optimisé du scanner H600 est directement intégré au logiciel de production 3Shape ShellManager™. La numérisation s'effectue avec une intervention utilisateur minimale et une simplicité maximale. L'opérateur doit juste insérer le lot d'empreintes suivant, puis sélectionner la commande – le scanner fait le reste...

Insérez  
l'empreinte

Code-barres

Fermez  
la porte

Numérisez

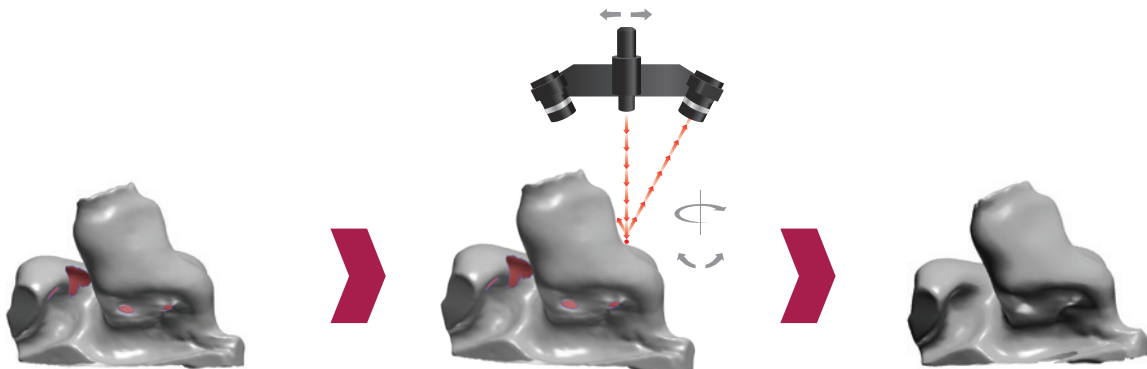
Vérifiez

Ouvrez  
la porte

..... Temps de numérisation : < 45 s .....

## Technologie de numérisation laser avancée

Le scanner H600 de 3Shape utilise un système avancé et ultraprécis de déplacement sur 3 axes (rotation, translation et inclinaison) associé à 2 caméras et une technologie brevetée de numérisation adaptative. Aucune surface de l'empreinte d'oreille ne manque ; celle-ci ressort entièrement numérisée, sans zone incomplète (« trou ») pouvant compromettre la qualité de l'ajustement final.



### Avant la numérisation adaptative

Sans méthodes d'analyse, telles que l'analyse adaptative, la numérisation engendre généralement des « trous » sur la surface numérisée, en raison des spécificités géométriques propres à chaque empreinte. Ce problème se pose avec tous les autres scanners disponibles sur le marché, avec pour conséquence un risque accru de mauvais ajustement en raison des estimations nécessaires pour les zones manquantes.

### Lors de la numérisation adaptative

La numérisation adaptative détecte intelligemment les zones incomplètes et pilote de manière dynamique les 2 caméras et le mouvement sur 3 axes pour numériser les zones manquantes, en veillant à capturer la totalité de la surface de l'empreinte.

### Après la numérisation adaptative

Des méthodes d'alignement automatique sophistiquées transforment toutes ces données en une empreinte d'oreille numérisée complète et de haute qualité, idéale pour élaborer une conception de qualité irréprochable.

## Performance

Points numérisés :	100,000-150,000
Résolution :	2 caméras 1,3 mégapixel
Précision :	< 20 microns
Temps de numérisation :	À partir de 30 secondes

## Nouvelles possibilités avec la numérisation de la texture

La fonction de numérisation de la texture capture les annotations dessinées à la main sur l'empreinte de l'oreille et les joint au modèle 3D. La texture peut alors servir de repère lors de la modélisation et de la production. Les audiologistes et les techniciens peuvent ainsi communiquer efficacement leurs exigences précises et accélérer le lancement de la conception.



### Annotations sur le silicone

Les audiologistes et les techniciens peuvent désormais communiquer efficacement leurs exigences précises au fabricant, et lui transmettre ainsi les informations essentielles pour le confort final du patient.



### Numérisation de l'empreinte

La texture de la surface est entièrement numérisée et affichée pour fournir un retour visuel complet, ce qui rend superflu les commentaires dans le bon de commande.



### Modélisation haute précision

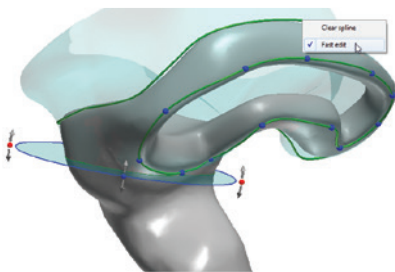
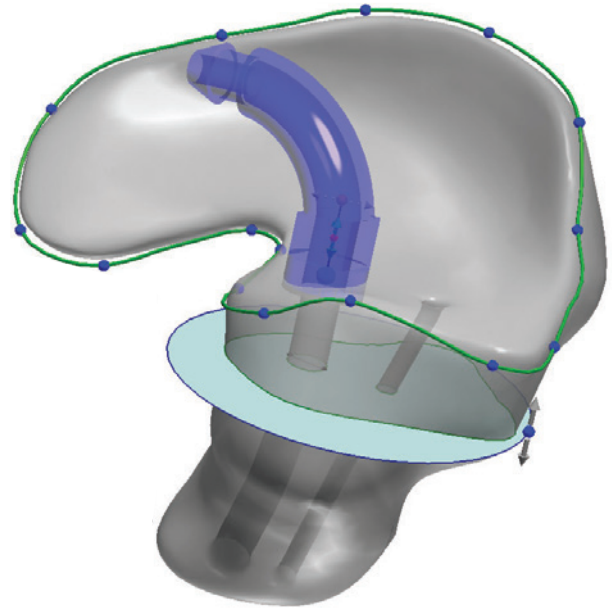
Le mappage de texture est transféré directement aux logiciels 3Shape EarMouldDesigner™ et ShellDesigner™. Les annotations sont visualisées en temps réel lors de la modélisation.

## Caractéristiques techniques

Empreinte d'oreille – exigences de couleur :	Toutes les couleurs non transparentes
Communication :	USB 2.0
Dimensions (L x H x P) :	34 x 29 x 33 cm
Poids :	14 kg
Alimentation :	100 – 240 V CA / 47-63 Hz

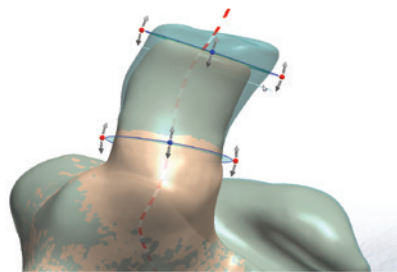
## La conception d'embouts en toute simplicité

EarMouldDesigner™ de 3Shape est un logiciel de modélisation exclusif qui se charge de transformer les empreintes d'oreille numérisées en 3D en modèles imprimables dans le cadre de la conception d'aides auditives, d'écouteurs ou de protections antibruit personnalisés. EarMouldDesigner™ est rapide, simple d'utilisation et prend en charge les bibliothèques de composants de tous les grands fabricants. Très flexible, ce logiciel permet d'importer des modèles CAO personnalisés, des styles d'ajustement, des empreintes préconfigurées et bien plus encore.



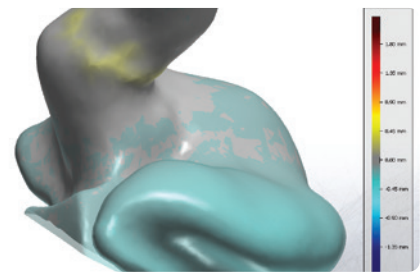
### Productivité

Vous pouvez finaliser le processus de modélisation en quelques minutes grâce à la simplicité de l'interface utilisateur, aux algorithmes évolués et aux fonctions d'automatisation du logiciel.



### Automatisation

Les opérations sont automatisées ou assistées par le système pour garantir un traitement rapide des commandes et assurer une haute qualité constante.



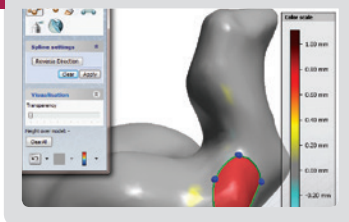
### Traitement en temps réel

Le logiciel réalise les opérations de modélisation en temps réel, permettant de superposer des commandes précédentes, des empreintes, des cartes de déviation et plus encore.

# Concevez un embout auriculaire en quelques étapes simples

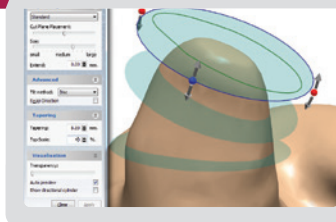
EarMouldDesigner™ propose différentes techniques informatisées pour effectuer numériquement des tâches complexes. L'utilisateur peut ainsi se concentrer sur la productivité et les réglages fins, tout en bénéficiant de flexibilité pour la modélisation et la conception.

## 1. Sculpture virtuelle



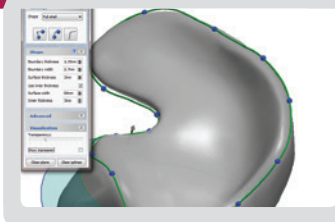
Les options de lissage, de décalage, de compensation et de pulvérisation offrent un contrôle manuel total du modèle.

## 2. Préparation de l'extrémité du canal



Formez le canal au moyen d'embouts personnalisables et d'opérations d'effilage et de lissage.

## 3. Mise en forme d'un embout auriculaire



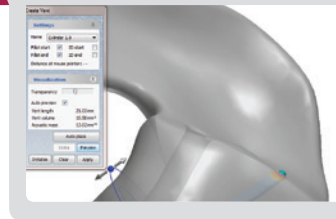
Morphing vers des formes prédéfinies ou personnalisées.

## 6. Équipements optionnels et gravure



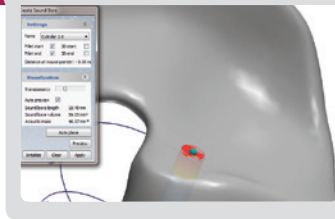
Placement rapide des composants et génération d'étiquettes d'identification.

## 5. Événements personnalisés



Placement automatique d'événements sous contrôle de l'utilisateur.

## 4. Conduits sur mesure



Placement automatique de conduits acoustiques avec divers accessoires.



## Fabrication en silicone souple

Produisez et concevez de nouveaux styles d'embouts ou de coques souples grâce à la technologie CFAO d'EarMouldDesigner™. Les prothèses souples peuvent être réalisées de manière automatisée, retravaillées et produites en masse tout en bénéficiant d'une qualité numérique constante et précise. EarMouldDesigner™ gère et optimise intelligemment le processus tout en contrôlant la consommation du matériau requis.



### Ne nécessite aucune compétence particulière

Sans effort supplémentaire, un moule d'injection entièrement fermé est généré, permettant à l'opérateur de placer au besoin des points d'injection et de drainage pour l'injection de silicone ou d'une autre matière souple.

### Flexibilité de la conception

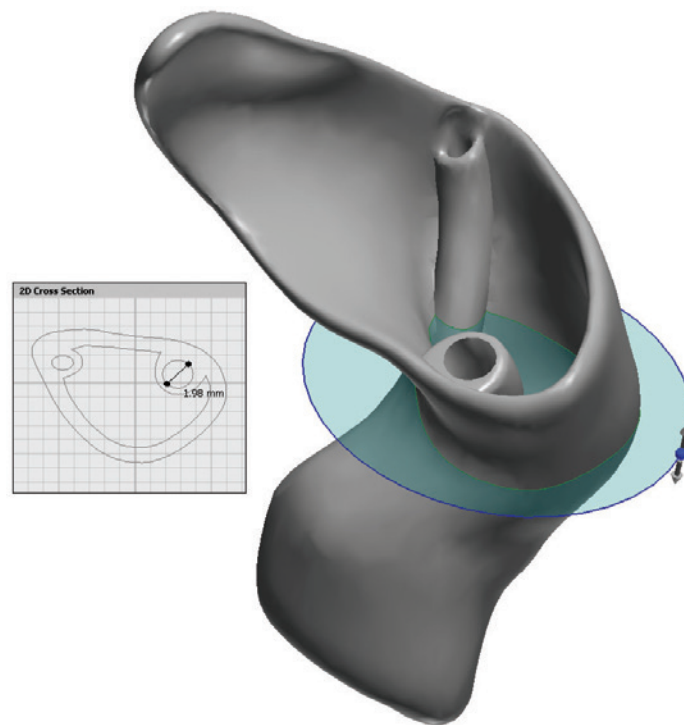
Le moule peut contenir tout type de composant, d'interface, ou de pièce qui doit être inséré dans l'embout en silicone final.

### Interface intuitive

Après l'impression du moule, on injecte simplement le silicone à l'intérieur et on procède à la cuisson. Ensuite, on ouvre facilement le moule, libérant un embout auriculaire caractérisé par sa souplesse et sa précision numérique.

## Une longueur d'avance dans la conception des produits

3Shape a développé un ensemble de techniques numériques particulièrement intuitives qui permettent aux fabricants de concevoir et de réaliser de nouveaux produits innovants qui répondent aux nombreuses exigences des audiologistes et des clients.



### Formes

Vous pouvez concevoir et configurer des formes personnalisées pour les utiliser dans le logiciel de modélisation, évitant ainsi le travail manuel et assurant une qualité constante de vos produits.

### Composants

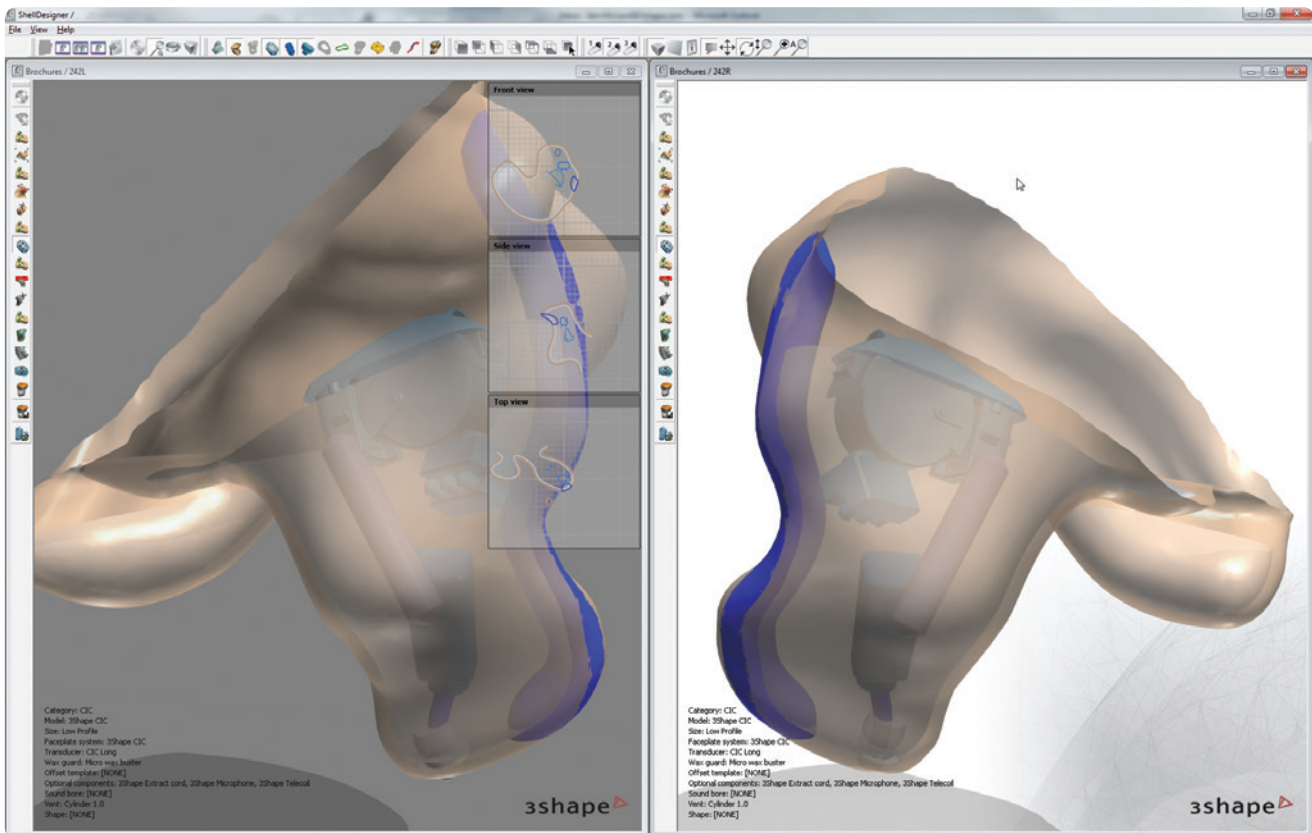
Vous pouvez importer et configurer pour le placement automatique tout type de composant ou de fichier CAO. Un ensemble complet d'options permet à l'administrateur d'optimiser leur utilisation au cours du processus de modélisation.

### Conduits acoustiques

Divers styles d'évents et de conduits acoustiques sont disponibles, intégrant des fonctions avancées telles que le placement automatique et l'ajout de composants optionnels (filtres, interfaces, etc.).

## Modélisation ultraperformante des coques

ShellDesigner™ est un logiciel évolué de 3Shape qui transforme les empreintes d'oreille 3D en modèles de coques parfaitement ajustées. Le logiciel génère une coque numérique personnalisée, prête à être fabriquée sur les imprimantes 3D. ShellDesigner™ est réputé pour ses facultés exceptionnelles : facilité d'utilisation, souplesse et vitesse de traitement.



### Flux de travail intuitif

Interface graphique personnalisée pour la modélisation de coques, avec des fonctionnalités permettant n'importe quelle conception d'aide auditive, de protection antibruit ou d'écouteur intra-auriculaire.

### Modélisation en mode binauriculaire

Les commandes binaurales peuvent faire l'objet d'un traitement « en binôme ». Les opérations effectuées d'un côté sont automatiquement transférées de l'autre côté, ce qui fait gagner du temps et assure l'uniformité de la modélisation.

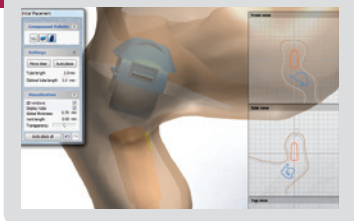
### Traitement en temps réel

Le logiciel réalise les opérations de modélisation en temps réel, permettant de superposer des commandes précédentes, des empreintes, des cartes de déviation et plus encore.

## Conception de coques sans difficulté

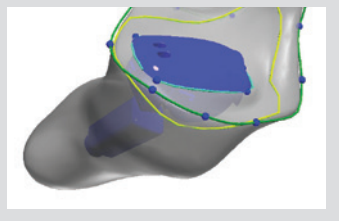
ShellDesigner™ guide et aide l'utilisateur à travers toutes les étapes nécessaires, en proposant une approche de la production quasi-automatique. Toutes les étapes de la conception impliquant des processus manuels lourds en main-d'œuvre ont été numérisées, ce qui simplifie l'adaptation de l'utilisateur à la technologie CAO.

### 1. Sculpture et modelage



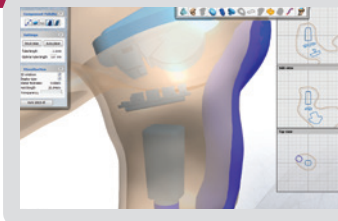
Détection précise des collisions entre les composants et la paroi de la coque, tenant compte de l'épaisseur de la paroi de la coque (en option).

### 2. Morphing et fusion



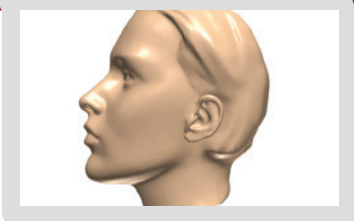
Avec contrôle automatique et précision absolue sur les surfaces, les formes et les styles.

### 3. Placements optimisés



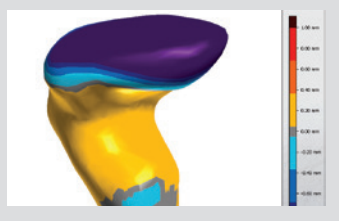
Placement automatique de l'électronique et des composants à l'aide d'algorithmes de détection et d'empilement.

### 6. Simulation réaliste



Procure une expérience de modélisation précise pour valider et visualiser l'insertion. Propose une représentation extrêmement réaliste assistée par couleurs et mappage de textures.

### 5. Appareils mieux ajustés



Les informations d'ajustement sont affichées à tout moment au cours du processus, aidant ainsi l'opérateur à produire des solutions auditives mieux ajustées.

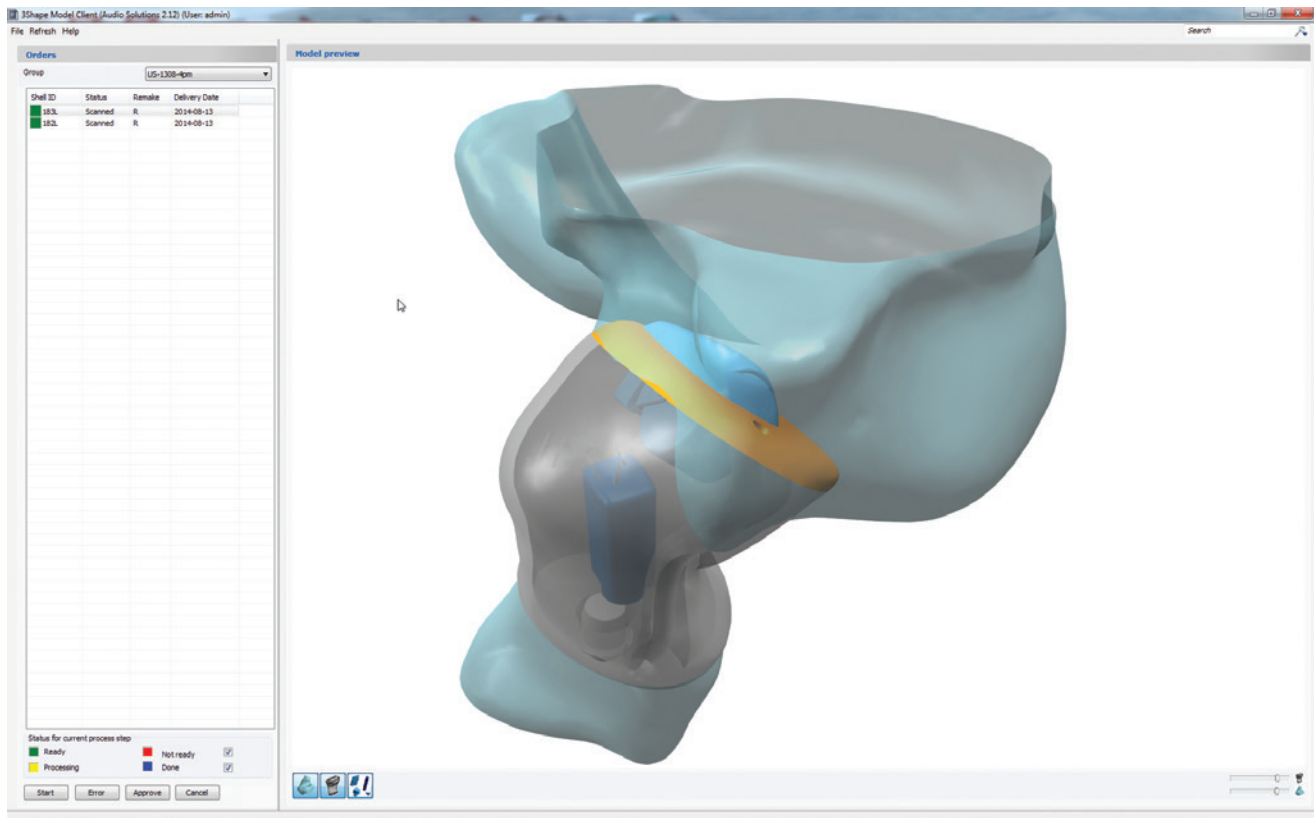
### 4. Événements personnalisés



Prise en charge de nombreux types d'événements standards et personnalisés avec la fonction de placement automatique et manuel via une interface utilisateur graphique intuitive.

## Prise en charge de la production

ShellManager™ est une solution de pointe de gestion de la production qui s'intègre parfaitement au processus de fabrication et permet de le piloter. La gestion des commandes tout au long de la production est contrôlée, hiérarchisée et pilotée depuis une base de données centralisée au moyen d'applications dédiées conçues pour traiter chaque étape de la fabrication.



### Contrôle de la production

ShellManager™ offre aux superviseurs une gestion claire et visuelle des commandes et des flux de travail au cours des étapes de la production, leur permettant d'effectuer en temps réel les opérations de suivi, de hiérarchisation, de recherche et d'audit.

### Gestion des flux de travail

Réduisez les tâches administratives et améliorez la clarté en groupant les commandes par lots logiques en vue d'une gestion de production efficace au quotidien. Les groupes peuvent être hiérarchisés pour accélérer le flux de production et répondre aux besoins spécifiques des clients.

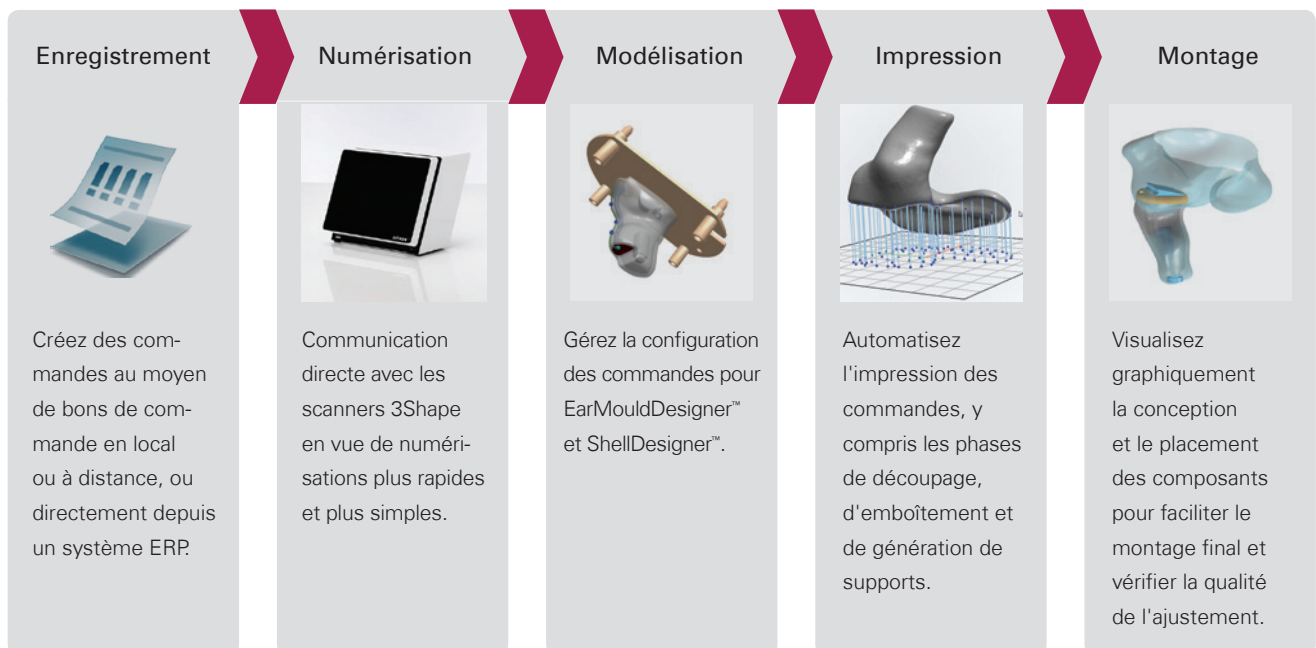
### Stockage centralisé des commandes

Toutes les données sont stockées dans un système centralisé accessible par plusieurs utilisateurs, ce qui permet de réduire les erreurs et d'améliorer considérablement les délais de production.



## Gestion FAO complète

ShellManager™ offre des options de gestion des commandes et des outils de recherche puissants pour le suivi des commandes, de l'historique des actions et de la performance utilisateur, du contrôle des travaux de reprise et bien plus encore. L'intégration complète avec différents équipements de production, tels que les imprimantes 3D, les lecteurs de codes-barres et les imprimantes d'étiquettes, offre une solution « tout numérique ».

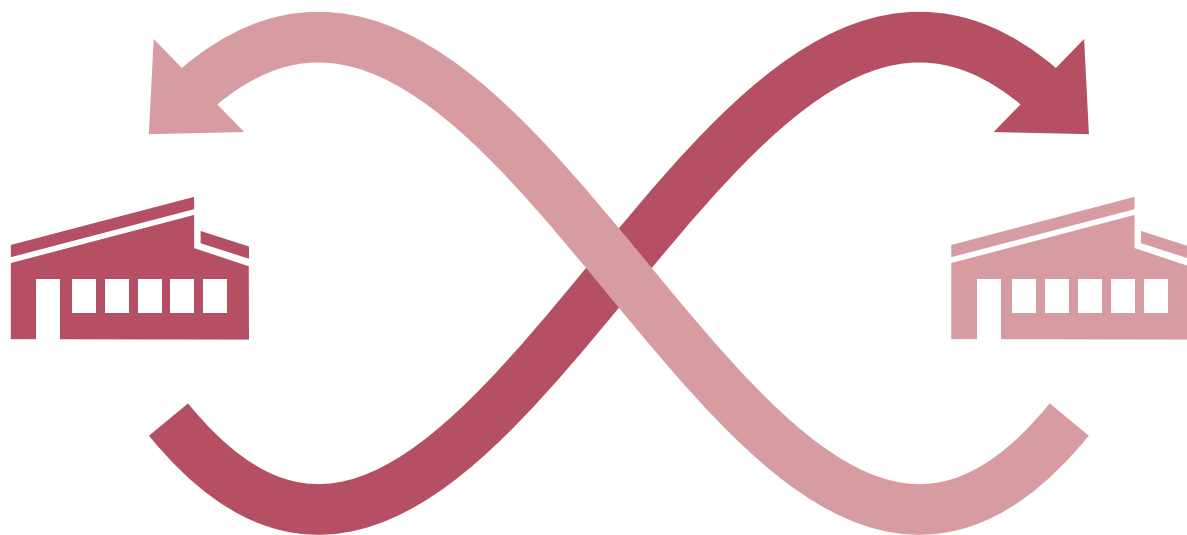


ShellManager™

Base de données

## Globalisation de la production

La fonctionnalité unique SWIFT permet de réduire considérablement les coûts de production en profitant des centres de production implantés dans des territoires où les coûts sont faibles et en utilisant rationnellement les capacités excédentaires. SWIFT assure la gestion de ce processus et de l'ensemble des aspects technologiques et logistiques associés, tout en permettant de lever les difficultés liées à des surcharges administratives considérables.



- Gestion de l'ensemble du trafic de données de modèle et des commandes.
- Suivi à la demande des commandes sur des sites distants.
- Prise en charge des rappels et de la hiérarchisation.
- Prise en charge complète des commandes de reprise.
- Processus de transfert configurable.
- Sécurisé et compatible avec des infrastructures réseau.
- Interface ouverte avec prise en charge de toute intégration ERP.
- Transfert automatisé des commandes entre sites.

# Production par pointer-cliquer

ShellManager™ de 3Shape contrôle tous les aspects du flux de réalisation de solutions auditives, y compris la gestion des commandes, les données des commandes, l'impression 3D, les travaux de reprise, le suivi, l'historique et l'assistance du centre d'appels. ShellManager™ est la solution idéale pour les fabricants qui réalisent plus de 5 000 commandes par an. ShellManager™ intègre la fonctionnalité CAMbridge™.

## Gestion graphique des commandes

Chaque commande est représentée graphiquement, affichant l'empreinte numérisée, le modèle conçu et les informations de la commande, offrant aux utilisateurs un retour visuel complet. Une assistance complète est fournie pour les opérations de création, de suivi et de génération de rapports applicables aux commandes de reprise.

## Fonction complète de recherche des données

Assurez le suivi et l'examen en profondeur de vos commandes en toute simplicité à l'aide de puissants critères de recherche qui permettent aux opérateurs, aux superviseurs ou aux centres d'appels de répondre rapidement aux requêtes. Des rapports statistiques et métriques complets sont disponibles pour les commandes, l'utilisation des composants, les styles, les imprimantes, les travaux de reprise, les utilisateurs et bien d'autres paramètres encore.

## Impression mains libres

Automatisez les tâches d'impression au moyen d'une puissante fonction de contrôle de la plate-forme de construction afin d'obtenir un contrôle total de tous les aspects de l'impression, tels que la génération d'étiquettes d'identification, les algorithmes de placement, la génération de supports, etc. Planifiez les tâches d'impression selon différents critères (durée spécifique, nombre d'éléments sur la plate-forme de construction, etc.) avec la préparation automatique des constructions. Une interaction manuelle est possible afin de personnaliser visuellement des éléments distincts et la position des supports, l'emboîtement, etc.

## Intégration

Interfaçage avec les systèmes ERP, les logiciels CRM et les équipements de production existants pour gérer les commandes, les requêtes, les états et l'audit. Entièrement compatible avec tous les types d'imprimantes.



## Pour éliminer la barrière technologique de l'impression

ShellManager™ effectue automatiquement toutes les étapes nécessaires pour préparer et transférer sans difficulté des données et des informations de contrôle vers le logiciel utilisé sur l'imprimante 3D. Il offre de puissantes options de réglage et d'automatisation et permet la gestion de plusieurs imprimantes.

### Gestion automatisée des commandes

Offre de nombreuses fonctions puissantes pour contrôler l'exécution des tâches d'impression, telles que l'emboîtement, la génération de supports et l'orientation.

### Rapidité et simplicité d'utilisation

Gestion complète des commandes permettant de contrôler le flux des opérations de fabrication, y compris la création et l'exécution automatiques des tâches d'impression.

### Large gamme d'options configurables

Plusieurs imprimantes, chacune avec ses propres paramètres, styles et fonctions de gestion des éléments, peuvent facilement être contrôlées à l'aide d'un ensemble puissant et riche en options de personnalisation, notamment :

- Placement et emboîtement.
- Génération de supports.
- Découpage de plate-forme.
- Étiquettes d'identification des éléments et de la plate-forme.
- Groupement des commandes.
- Référencement des objets.
- Et de nombreuses autres options.

### **À propos de 3Shape**

3Shape s'est forgé une solide réputation de pionnier dans le secteur des scanners 3D et des technologies de CFAO grâce à ses solutions révolutionnaires. Près de 500 salariés, dont 200 développeurs, œuvrent chaque jour pour proposer aux audiologistes, aux fabricants, aux fournisseurs de services et aux détaillants spécialisés les solutions novatrices de 3Shape. 3Shape est une multinationale disposant de bureaux et de centres de service à travers le monde, notamment en Europe, en Asie et en Amérique.

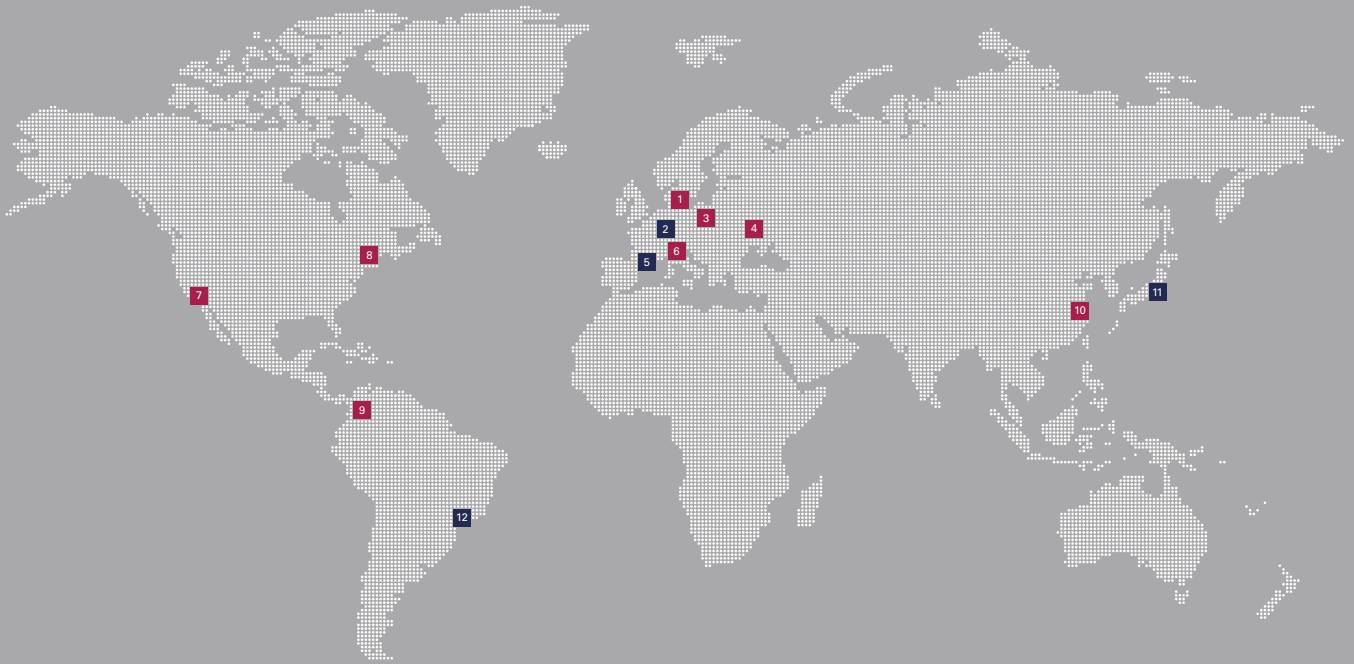
[3shape.com](http://3shape.com)

[Facebook.com/3Shape](https://www.facebook.com/3Shape)

[Youtube.com/3Shape](https://www.youtube.com/3Shape)



# Carte du Monde 3Shape



**1** 3Shape Copenhague Siège social  
Formation, assistance, service matériel,  
développement, ventes

**2** 3Shape en Allemagne  
Formation et assistance

**3** 3Shape Pologne  
Formation, assistance, service matériel,  
production

**4** 3Shape Ukraine  
Développement, formation et assistance

**5** 3Shape en France  
Formation et assistance

**6** 3Shape en Italie  
Formation et assistance

**7** 3Shape États-Unis – Côte Ouest  
Formation, assistance, service matériel

**8** 3Shape États-Unis – Côte Est  
Formation, assistance, service matériel,  
développement des affaires

**9** 3Shape Amérique latine  
Formation et assistance

**10** 3Shape Asie  
Formation, assistance, service matériel,  
développement commercial

**11** 3Shape au Japon  
Formation et assistance

**12** 3Shape au Brésil  
Formation et assistance

 Bureau de 3Shape

 Présence de 3Shape