



**WorkNC**<sup>®</sup>  
DENTAL



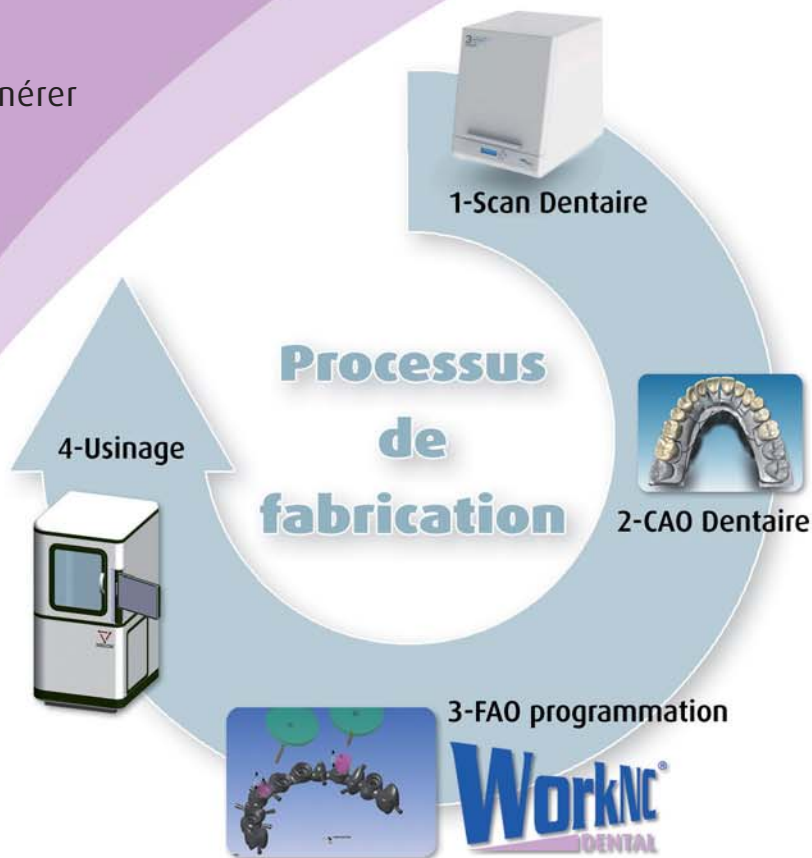
**«One button CAM»<sup>\*</sup>**  
L'usinage au service  
du Dentaire

\*la FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) automatique

**WorkNC® Dental** est la solution pour usiner automatiquement vos constructions prothétiques, implants et structures dans les plus brefs délais. Les gammes d'usinage parfaitement optimisées mettent en œuvre les technologies de pointe, en 3 et 5 axes, éprouvées par des milliers d'utilisateurs des industries Automobile et Aérospatiale.

WorkNC Dental vous permet de générer d'importants gains de temps, en comparaison des solutions actuellement sur le marché.

Les éléments usinés ne nécessitent plus aucune retouche manuelle.



### **WorkNC Dental est un système 100 % ouvert :**

WorkNC Dental importe les géométries STL ou natives venant des scanners ou des CAO dentaires des différents systèmes connus : (3 Shape®, Cynovad®, Cercon®, Dental wings®,...)

WorkNC Dental permet de piloter tous types de machines outils présentes dans les domaines dentaire et industriel : (360SDM®, Agie Charmilles®, Charlyrobot®, Datron®, Dent-Tec®, DMG®, Lilian®, Lycodent®, Imes®, Isel®, Kavo®, Mikron®, Real Meca®, Roland®, Röders®, VHF®, Wieland®, Willemin Macodel®, Wissner®, Witech®, Yenamak®,...)

- Paramétrages des configurations multi-machines,
- Bibliothèque de post-processeurs machines-outils dentaires,
- Développement ou adaptation spécifique de post-processeurs personnalisés,
- Simulations d'usinages avec cinématique machine.

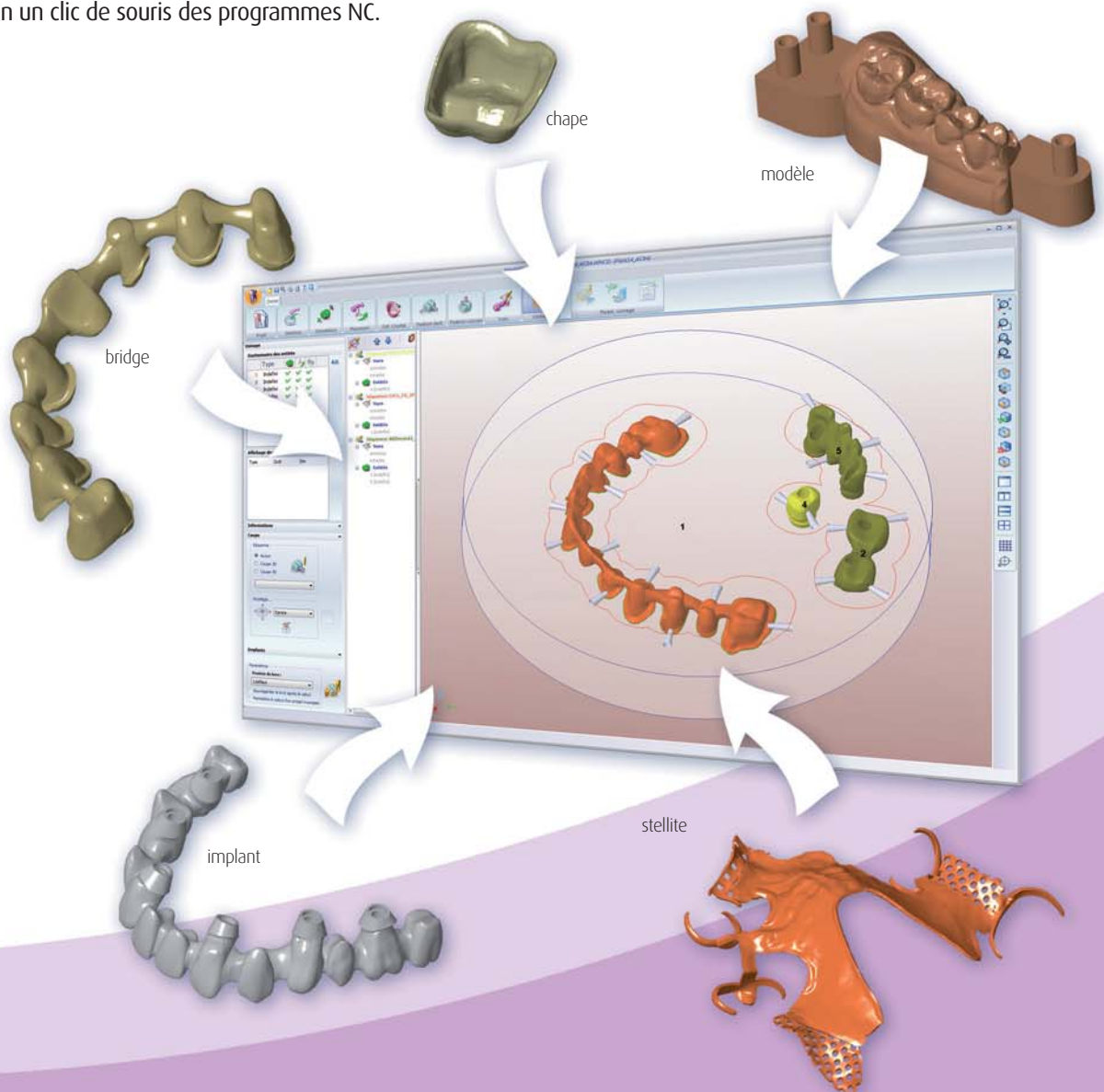


## Bénéfices d'une solution intégrée simple et efficace :

Simple et spécialisé, WorkNC®Dental a été conçu pour intégrer les savoir-faire métiers et les mettre à la disposition des prothésistes & techniciens dentaires non-experts de l'usinage.

WorkNC Dental ne nécessite qu'une très courte formation. En moins d'une heure, vous pourrez mettre en oeuvre seul vos usinages, Zircon, Chrome Cobalt, Titane, PMMA,... sur tous types de machine-outils.

- Assistants pour guider l'opérateur lors des préparations,
- Interface intégrée pour la préparation et l'usinage,
- Gestion multi-processus (disques, barres, Implants, stellites...)
- Usinage multi-gammes sur un même support,
- Usinages 4 axes ou 5 axes positionnés ou continus,
- Gammes d'usinage optimisées pour tous les matériaux (Chrome Cobalt, Titane, Zircon, Céramique, Cire...),
- Gestion multi-machines outils,
- Génération en un clic de souris des programmes NC.

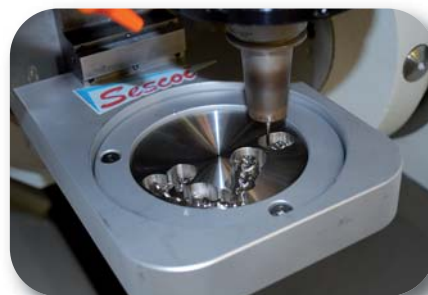
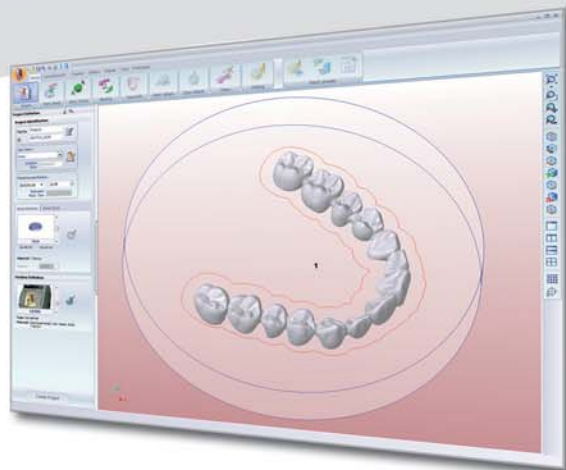


# Préparez vos usinages dentaires en quelques étapes simples et rapides

WorkNC®Dental met à disposition une gamme complète de processus automatisés et interactifs qui vont guider l'utilisateur de la préparation des éléments à l'usinage, du choix du support (brut) d'usinage à l'ajout de pattes de fixation jusqu'au lancement de l'usinage.

## Création rapide du projet d'usinage :

- Choix immédiat par l'utilisateur, des éléments clés du projet de production avec des bruts matières et des machines-outils prédéfinis,
- Gestion multi-bruts et matériaux,
- Gestion multi-machines,
- Utilisation d'un mode administrateur pour ajout ou modification des champs.



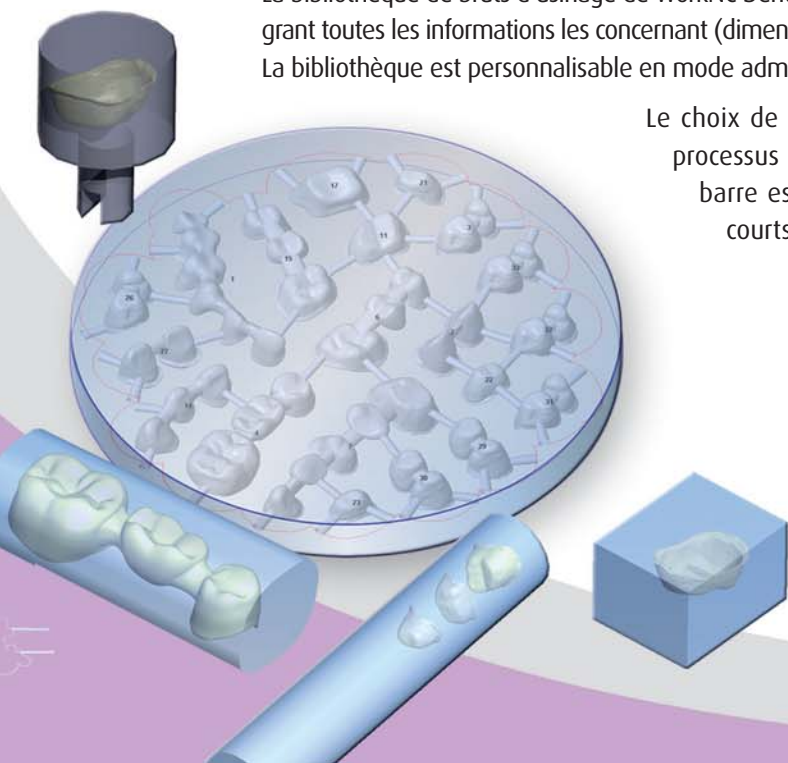
## Gestion des multi-machines :

WorkNC Dental est un système ouvert permettant de piloter tous types de commandes numériques. Le choix d'une machine définit automatiquement les paramètres associés (post-processeur, repère origine programme, limitation des matériaux à usiner...).

## Gestion des multi-bruts d'usinage et des multi-processus :

La bibliothèque de bruts d'usinage de WorkNC Dental est fournie en standard avec de nombreux bruts prédéfinis intégrant toutes les informations les concernant (dimensions, matières, coefficients de retraits du zircon, formes, types...). La bibliothèque est personnalisable en mode administrateur pour tout ajout ou modification.

Le choix de certains types de bruts d'usinage entraîne l'utilisation d'un processus de préparation et d'usinage spécifique et optimisé. L'usinage barre est un exemple avec des temps de préparation extrêmement courts de l'ordre de quelques secondes.

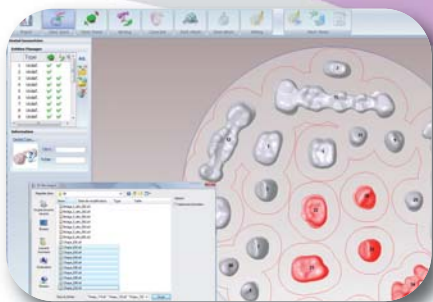


## >Bruts partiels :

WorkNC Dental intègre une gestion avancée des bruts partiels. Tous les bruts en cours de production sont accessibles dans ce gestionnaire aux différentes étapes de leur existence.

# Les Assistants de préparation de WorkNC Dental :

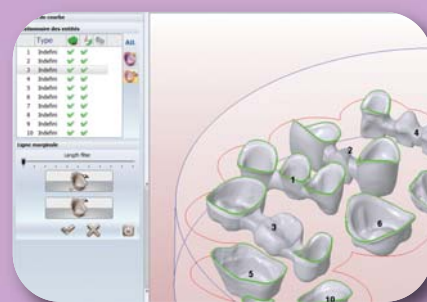
Les principales étapes de préparation sont identifiables très simplement grâce aux icônes d'avancement et de navigation de WorkNC Dental. Vous pouvez ainsi vous situer à n'importe quelles étapes de votre projet ou naviguer entre elles.



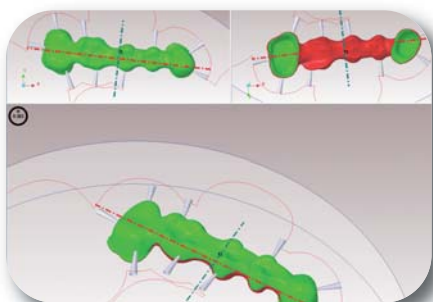
**>Imports multiples & placement automatique :**  
L'import des reconstructions aux formats STL ou natifs CAO dentaire peut être unitaire ou multiple, par simple sélection d'une liste de fichiers ou d'un répertoire. Un placement automatique libère complètement l'utilisateur des tâches fastidieuses. (imports multiples automatiques, placement automatique, typage des éléments, repérage automatique sur le support d'usinage...)



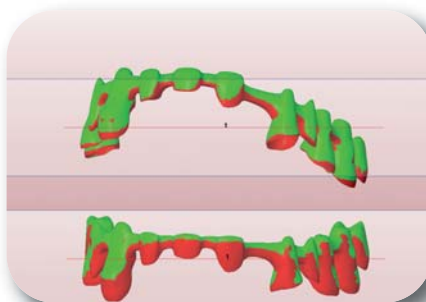
**>Imbrication automatique des éléments :**  
En plus d'être automatique, le placement permet une imbrication automatique des éléments afin d'optimiser les pertes matières.



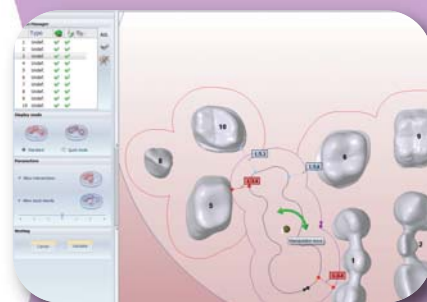
**>Génération automatique des lignes de préparations (margin line) :**  
Quelle que soit la provenance de vos éléments prothétiques, WorkNC Dental dispose de nouveaux et puissants algorithmes pour détecter et générer automatiquement les limites cervicales. Très rapidement mise en oeuvre, cette fonctionnalité est complétée par un éditeur permettant de choisir ou de modifier en automatique les limites proposées.



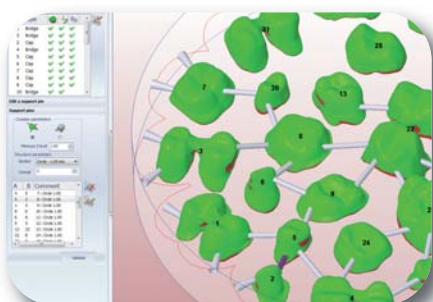
**>Optimisation des orientations :**  
Ce module permet d'intervenir sur un élément afin de l'orienter idéalement pour l'usinage. Une visualisation en contre-dépouille de l'élément vient également aider l'utilisateur dans cette tâche (optimisation de l'orientation des éléments pour réduire les zones en contre-dépouilles,...).



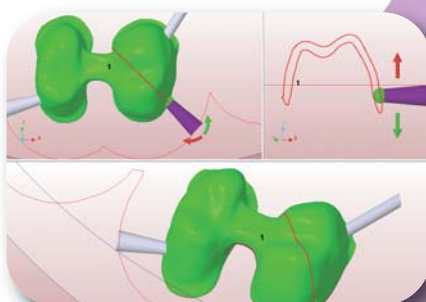
**>Optimisation des orientations :**  
Ce module permet également de modifier le positionnement d'un élément pour le placer dans la hauteur du brut et ainsi l'optimiser.



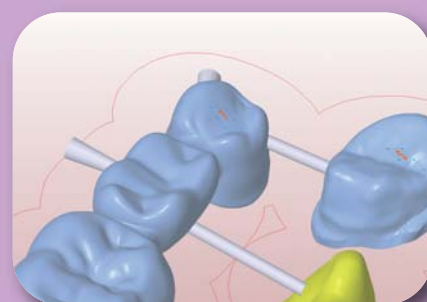
**>Optimisation des placements :**  
Le mode de placement interactif permet d'optimiser au mieux les éléments pour l'usinage. D'un simple 'drag & drop' les éléments pourront être déplacés très simplement afin de limiter au maximum les pertes de matières (boussole dynamique pour faciliter les déplacements, gestion des proximités, détection des collisions entre éléments, gestion des îlots...)



**>Création automatique des attaches de maintien :**  
WorkNC Dental dispose de plusieurs modes de création des attaches, de l'insertion automatique jusqu'au positionnement précis au point cliqué.



**>Edition et modification des attaches de maintien :**  
La modification peut être faite directement sur l'ensemble du projet ou en passant par l'éditeur intégré qui permet de traiter un élément particulier indépendamment des autres. (modification de l'orientation, modification de la position, personnalisation de la taille ou de la géométrie des attaches en fonction des matériaux, bibliothèque d'éléments prédéfinis,...).



**>Gravure d'identification d'éléments**  
La fonction de gravure d'identification économise les pertes de temps dues à l'identification et au tri d'éléments.

# Usinage Dentaire

La génération des parcours d'outils est entièrement automatique. L'opérateur n'a besoin d'aucune connaissance de l'usinage pour lancer cette opération.

Sescoi met à la disposition de WorkNC®Dental plus de 70 parcours WorkNC, hautement qualitatifs, en 3 et 5 axes ainsi que ses connaissances et son expérience de plus de vingt ans dans la génération de parcours d'outils.

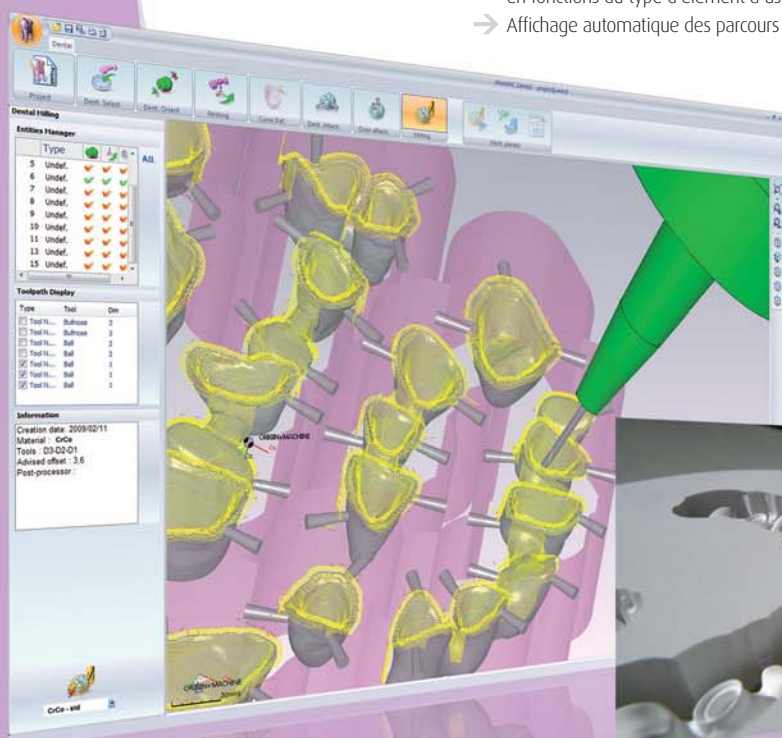
## ➔ Génération automatique des parcours d'outils :

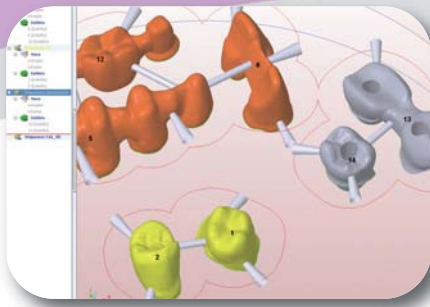
**WorkNC Dental** offre des gammes d'usinage standard adaptées à la morphologie des reconstructions prothétiques. Ces gammes ont été optimisées pour usiner les différents matériaux du dentaire. Les gammes matériaux durs savent allier la performance des parcours UGV (Usinage Grande Vitesse) à la technicité des stratégies d'usinages indispensable pour usiner, correctement et au meilleur coût, le Chrome Cobalt, le Titane et les Céramiques dures.

**WorkNC Dental** est évolutif et peut être enrichi de nouvelles gammes d'usinage. Celles-ci sont développées par les ingénieurs de SESCOI ou directement par un utilisateur expert avec la version "Template Edition" de WorkNC.

### Bénéfices :

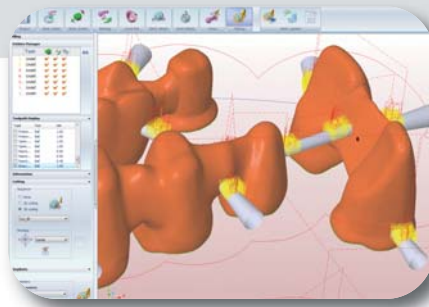
- ➔ Gamme d'usinage spécifique et optimisée en fonction des matériaux (Zircone, PMMA, Cire, CrCo, Titane, Céramique, Disilicate de lithium...),
- ➔ Gamme d'usinage avec parcours UGV (Usinage Grande Vitesse),
- ➔ Génération automatique de parcours 3 et 5 axes sans collision,
- ➔ Gravage des ID sur les éléments,
- ➔ Gammes d'usinage personnalisées, sélection automatique, choix automatique de la gamme d'usinage en fonctions du type d'élément à usiner (chape, bridge, chape sur implant...),
- ➔ Affichage automatique des parcours sur les éléments à usiner, simulations dynamiques des usinages.





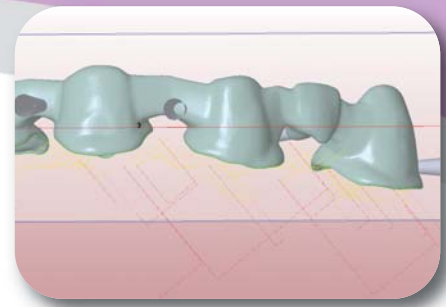
**>WorkNC®DENTAL la solution multi-gammes :**

WorkNC Dental offre la possibilité d'usiner les éléments d'un même bloc de matière avec des gammes d'usinages différentes. Cette opportunité génère des gains de productivité important en limitant au maximum les temps d'usinages inutiles. C'est d'autant plus vrai dans les matériaux durs lorsque l'utilisateur peut usiner différemment ses structures et ses couronnes coulées.



**>Prédécoupe des attaches :**

WorkNC Dental intègre en standard un module de prédécoupe des attaches de maintien avec une stratégie 2D ou 3D. Le mode 3D qui découpe selon la géométrie de la dent est très prisé par les usineurs de matériaux durs car il évite des temps de ponçage laborieux.



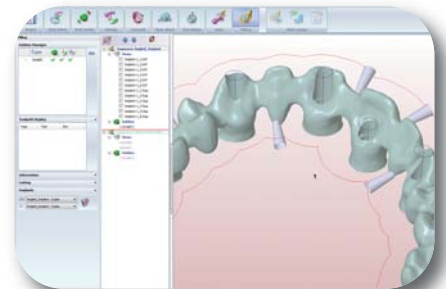
**>Usinage 5 axes positionnés en automatique :**

La version Advanced de WorkNC Dental dispose des fonctionnalités d'usinage 3+2 ou 5 axes positionnés. La création de vues d'usinages inclinés permet la reprise des contre-dépouilles au niveau des embrasures, des extrados ou des intrados. Des gammes de reprises simples permettent également la reprise de zones particulières avec de petits outils.

**➔ Usinage de structure sur implants**

La version Xpert de WorkNC Dental intègre les fonctionnalités d'usinage d'implant en 3+2 et 5 axes continus.

Le module Implantologie est pourvu d'une détection automatique des trous des pivots implantaires. Les géométries reconnues sont usinées avec des gammes d'usinage spécifiques aux types de connexions. Les parcours 5 axes positionnés ou 3+2 permettent un usinage fiable et précis des trous divergents.

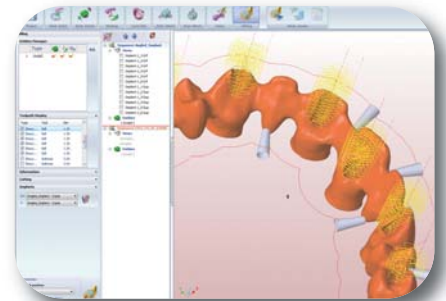
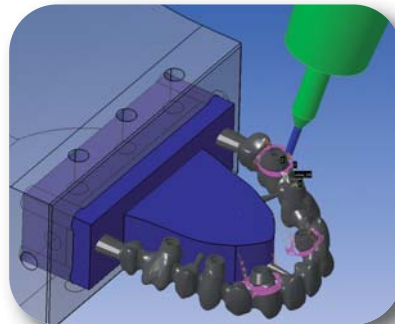


**>Détection automatique des trous des implants :**

Détection et association automatiques des gammes d'usinage sur les connexions d'implants.

**Usinage 5 axes en automatique :**

- ➔ Parcours 5 axes continus automatiques sans collision,
- ➔ Utilisation directe de gammes d'usinage 5 axes continus sur modèles STL,
- ➔ Numérisation complète de machines 5 axes pour la gestion des collisions et des hors limites machine,
- ➔ Gestion automatique des collisions entres outils, porte-outils, broches et outillages,
- ➔ Prise en compte des cinématiques machines pour la gestion des hors courses,
- ➔ Définition de la machine 5 axes et post-processeur personnalisé,
- ➔ Reprise automatiques des contre-dépouilles : Un nouveau parcours est disponible pour reprendre en automatique les contre-dépouilles soit en 3 axes avec un outil lolipop ou en 5 axes continus avec un outil standard.

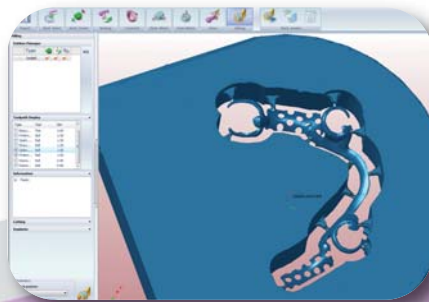
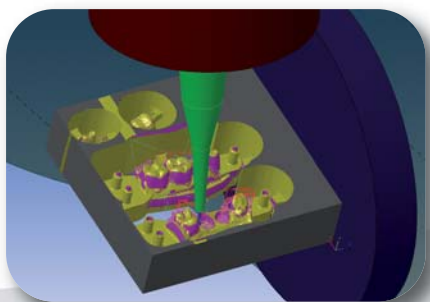


**>Visualisation des pivots divergent :**

Usinage en 3+2 des trous implantaires.

**➔ Usinage de processus spécifiques :**

WorkNC Dental traite les processus spécifiques tels que l'usinage de stellites ou de modèles. L'usinage de modèles nécessite des stratégies d'usinage 5 axes pour traiter correctement toutes les contre-dépouilles.



# Sescoi® a la solution

Depuis 1987, les professionnels de l'usinage du monde entier font confiance à la qualité, à la fiabilité et à la facilité d'utilisation des logiciels SESCOI. WorkNC®, l'un des systèmes CFAO les plus utilisés dans le monde est une référence dans le domaine de la CFAO automatique ; WorkPLAN Enterprise®, la solution ERP nouvelle génération pour les fabricants à l'affaire ou encore WorkXPlore 3D®, le logiciel collaboratif de visualisation 3D ultra-rapide pour ne citer qu'eux...

Sescoi investit dans la qualité, le service et le développement constant afin d'assurer à ses clients des logiciels et un support à la pointe du marché.

## WorkNC Dental et SESCOI sur le Web :

Veuillez visiter [www.workncdental.com](http://www.workncdental.com) pour visualiser des vidéos d'usinage.  
Visitez [www.sescoi.com](http://www.sescoi.com) pour obtenir davantage d'informations sur la société SESCOI et les produits et services qui font de SESCOI l'un des principaux éditeurs de logiciels pour l'industrie.

### **SESCOI USA INC.**

2000 Town Center, Suite 1730  
48075 Southfield - Michigan  
USA

Tel. (+1)-248-351-9300  
Fax (+1)-248-351-9301  
[info@sescoi.com](mailto:info@sescoi.com)

### **SESCOI International UK Customer Services**

PO Box 14562, Trinity Place,  
Midland Drive, Sutton Coldfield  
B73 9PP West Midlands

#### **UNITED KINGDOM**

Tel. 0844 561 7014 from UK  
[info@sescoi.co.uk](mailto:info@sescoi.co.uk)

### **SESCOI FRANCE SAS & SESCOI INTERNATIONAL SAS**

Boulevard du Général de Gaulle  
71009 Macon Cedex

#### **FRANCE**

Tel. (+33) (0)385216621  
Fax (+33) (0)385216622  
[international@sescoi.fr](mailto:international@sescoi.fr)

### **SESCOI GMBH**

Schleussnerstraße 90-92  
D-63263 Neu-Isenburg

#### **GERMANY**

Tel. (+49) (0) 6102-7144-0  
Fax (+49) (0) 6102-714456  
[info@sescoi.de](mailto:info@sescoi.de)

### **SESCOI IBERIA**

C/ Narcis Monturiol,  
2, Planta 4  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona

#### **SPAIN**

Tel. (+34).93.480.2455  
Fax (+34).93.473.4219  
[info@sescoi.es](mailto:info@sescoi.es)

### **SESCOI KK**

Kamiyacho Plaza Bldg. 3F 4-1-14  
Toranomom Minato-ku 105-0001  
Tokyo

#### **JAPAN**

Tel. (+81).3.3578.0025  
Fax (+81).3.3578.0026  
[info@sescoi.co.jp](mailto:info@sescoi.co.jp)

### **SESCOI INDIA SOLUTIONS PRIVATE LIMITED**

Q - 401, 4th Floor 244,  
Mayur Trade Center,  
Mumbai Pune Highway Chinchwad  
Pune 411 019

#### **INDIA**

Tel. (+91).20.46701586  
Fax (+91).20.46701587  
[india@sescoi.com](mailto:india@sescoi.com)

### **SESCOI CHINA**

Room 14B, NO.450 Fu Shan Road,  
Pudong New Area  
Shanghai 200122

#### **CHINA**

Tel. (+86).21.58.30.37.19  
Fax (+86).21.58.30.36.64  
[info@sescoi.cn](mailto:info@sescoi.cn)

02/10 © 1987 - 2010 SESCOI International. SESCOI®, WorkPLAN®, MyWorkPLAN®, WorkNC®, WorkNC®CAD, WorkXPlore3D®, WorkNC®Dental et leurs logos respectifs sont des marques déposées par SESCOI International. Les autres marques citées dans cette brochure ont été déposées par leurs propriétaires respectifs. Informations non contractuelles.

Design : Exe'Co - [info@execo.info](mailto:info@execo.info)  
Photos ©Yuri Arcurs Fotolia, ©Sescoi, ©DentalWings

distributeur :

### **SESCOI INTERNATIONAL SAS**

Boulevard du Général de Gaulle - 71009 Macon Cedex - France

Tel. (+33) (0)385216621 - Fax (+33) (0)385216622 - [Dental.sescoi@sescoi.fr](mailto:Dental.sescoi@sescoi.fr)

