



**worknc**  
Dental



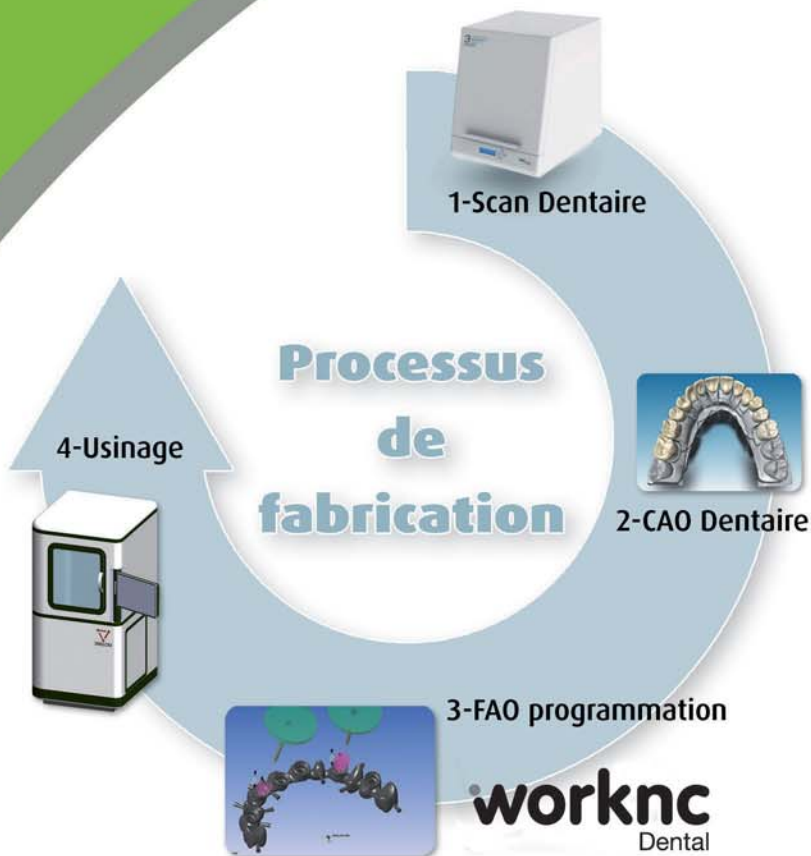
**”One button CAM”  
L’usinage au service  
du Dentaire**

**vero**  
Software

**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 oeuvre 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-Icore®, Isel®, Kavo®, Mikron®, Real Meca®, Roland®, Rödgers®, VHF®, Wieland®, Willemijn Macodel®, Wissner®, Witech®, Yenamak®,...)

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

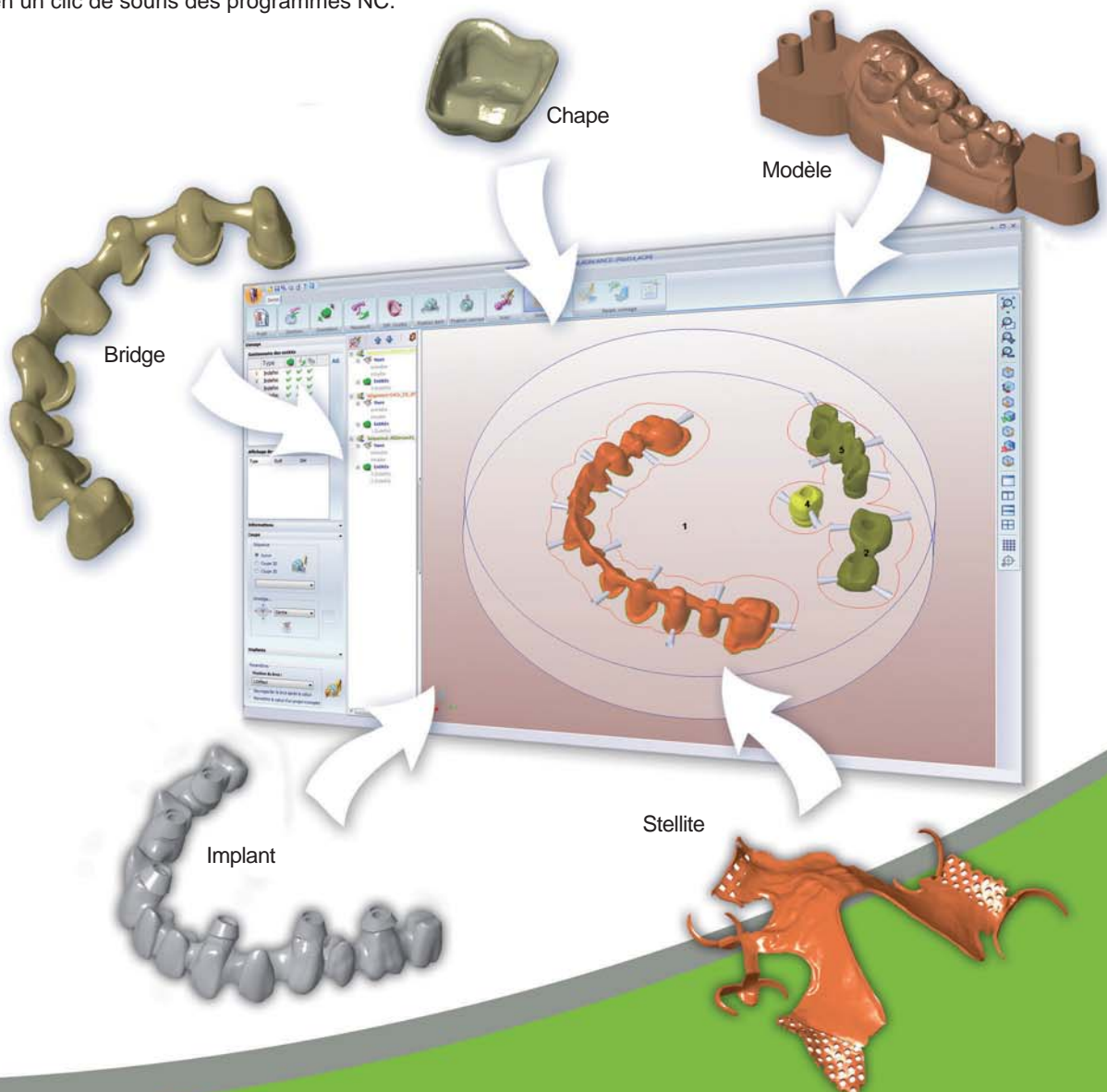


## Bénéfices d'une solution intégrée simple et efficace :

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.

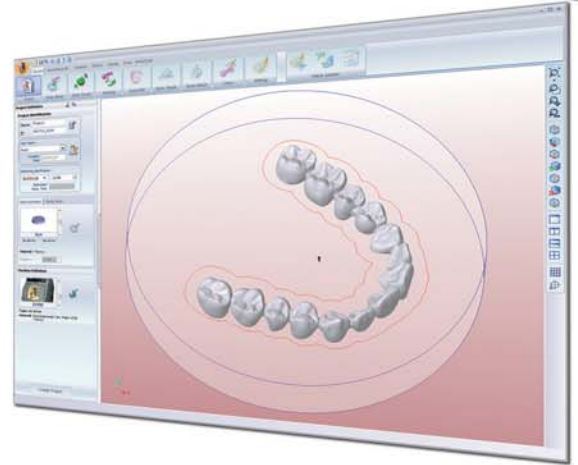
WorkNC Dental ne nécessite qu'une très courte formation. En moins d'une heure, vous pourrez mettre en oeuvre seul vos usinages, Zircone, Chrome Cobalt, Titane, PMMA, Wax... sur tous types de machines-outils.

- 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, PMMA, Wax, Céramique..),
- 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.



## Gestion des multi-machines :

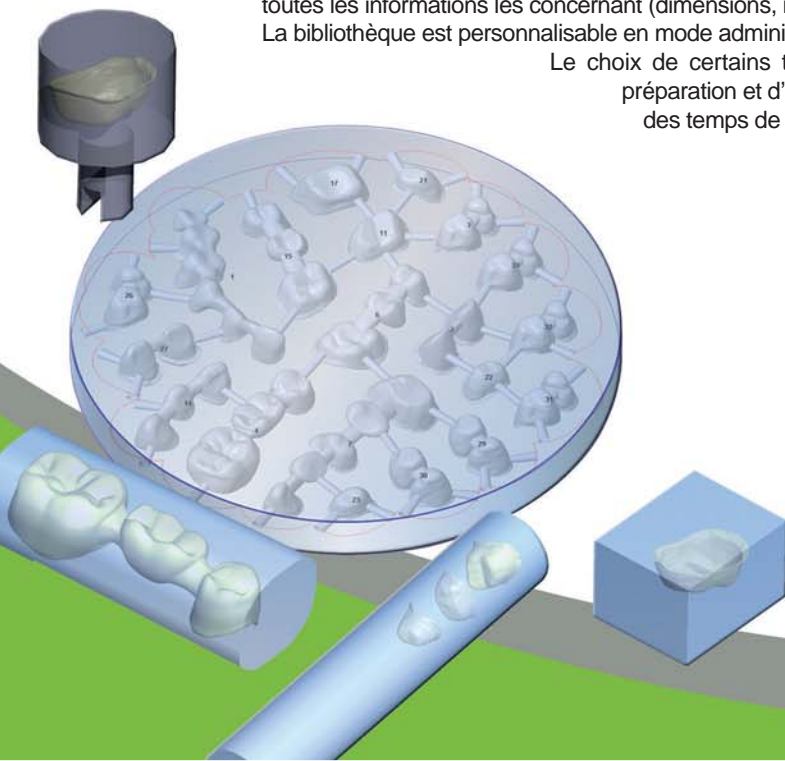
WorkNC Dental est un système ouvert permettant de piloter tous types de commandes numériques. Le choix d'une machine défini automatiquement les paramètres associés (post-processeur, repère origine programme, limitation des matériaux à usiner...).

## 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.

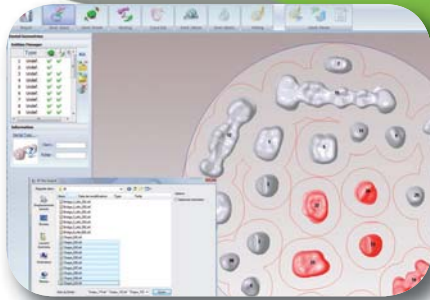


## >Bruts partiels :

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.

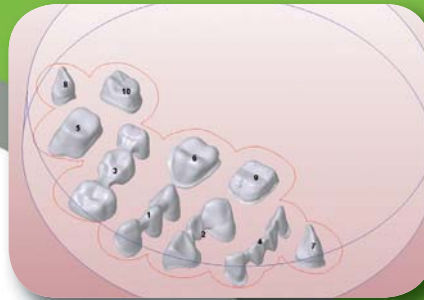
# Les Assistants de préparation de WorkNC Dental

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.



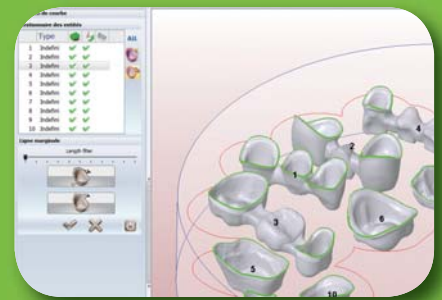
## Imports multiples & placement automatique :

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...)



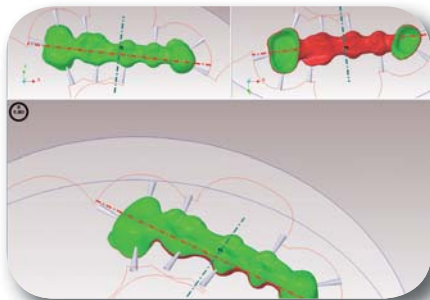
## Imbrication automatique des éléments :

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



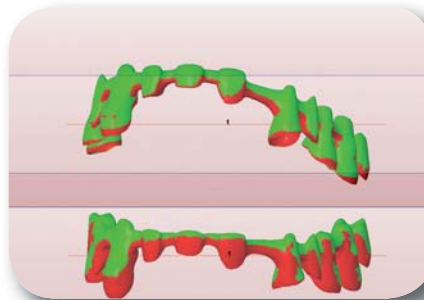
## Génération automatique des lignes de préparation (margin line) :

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..



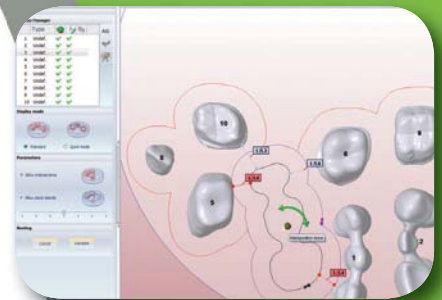
## Optimisation des orientations :

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,...).



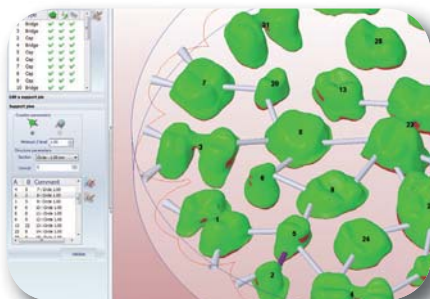
## Optimisation des orientations :

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



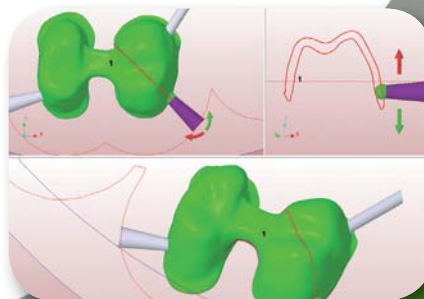
## Optimisation des placements :

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. WorkNC®Dental dispose de plus de 70 parcours WorkNC, hautement qualitatifs, en 3 et 5 axes ainsi que des connaissances et de l'expérience de plus de vingt ans dans la génération de parcours d'outils.

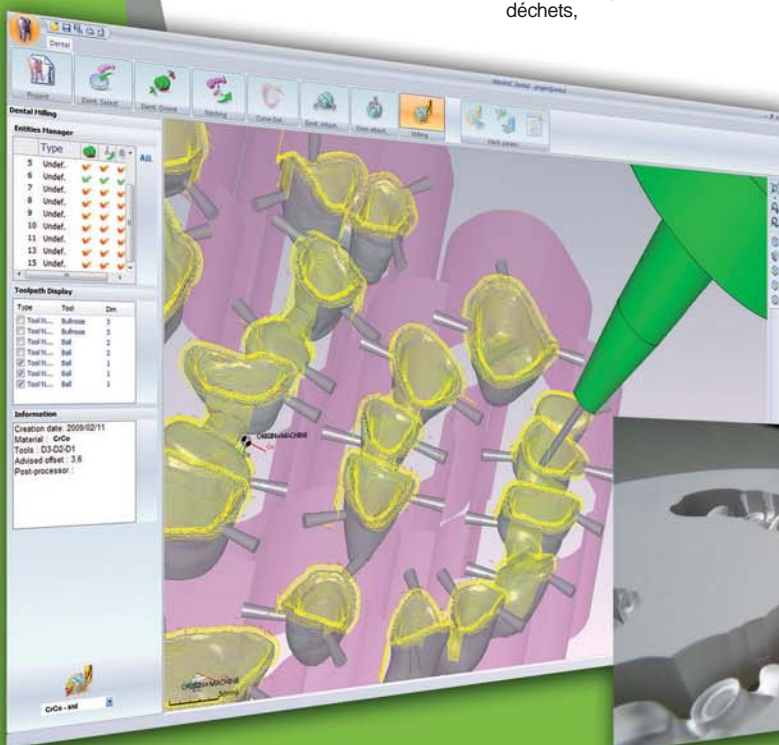
## Génération automatique des parcours d'outils :

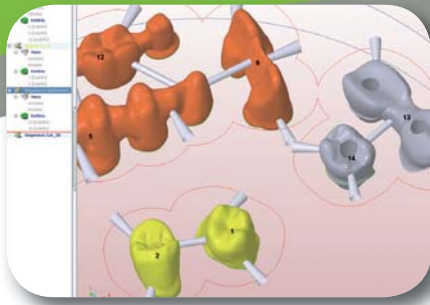
**WorkNC Dental** offre des gammes d'usinage standard adaptées à la morphologie des reconstructions prothétiques. Ces gammes ont été optimisées pour usiner les différents matériaux du dentaire. Les gammes matériaux durs savent allier la performance des parcours UGV (Usinage Grande Vitesse) à la technicité des stratégies d'usinage 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:

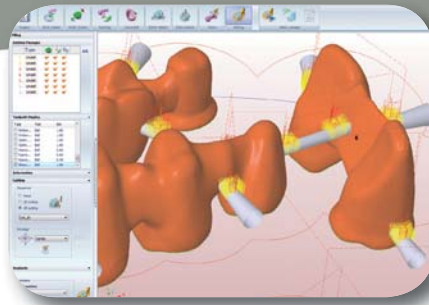
- Usinage des éléments comme un expert sans aucune connaissance particulière,
- Gamme d'usinage spécifique et optimisée en fonction des matériaux,
- Choix de vos consommables de production (optimisation des coûts outils et matériaux),
- Gravage des ID sur les éléments,
- Élimine les opérations manuelles et les déchets,
- Temps de cycles d'usinage CN plus courts,
- Éliminer le temps perdu pour identifier et trier les éléments usinés,
- Génération de programmes CN en un clic,
- Augmentation de la durée de vie des outils,
- Finition de haute qualité,
- Coûts réduits,
- Productivité en augmentation,
- Plus de flexibilité au niveau de la fabrication et meilleure utilisation des machines,
- Bénéfices plus élevés et davantage de clients.





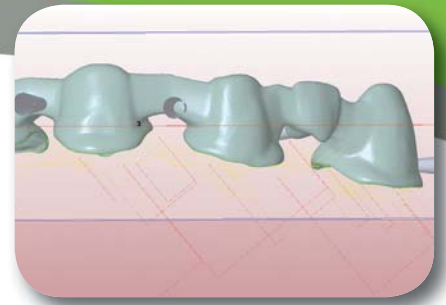
**WorkNC®DENTAL la solution multi-gammes :**

WorkNC Dental offre la possibilité d' usiner les éléments d'un même bloc de matière avec des gammes d'usinage différentes. Cette opportunité génère des gains de productivité importants en limitant au maximum les temps d'usinage 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.



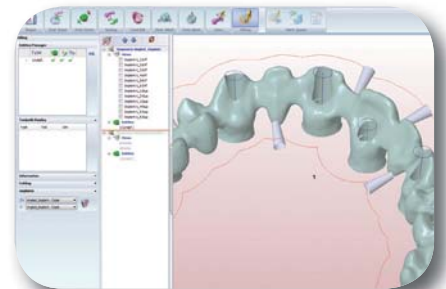
**Usinage 5 axes positionnés en automatique :**

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

➔ **Usinage de structure sur implants**

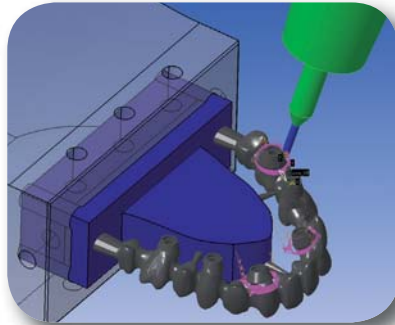
La version Xpert de WorkNC Dental intègre les fonctionnalités d'usinage d'implant en 3+2 et 5 axes continus.

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.



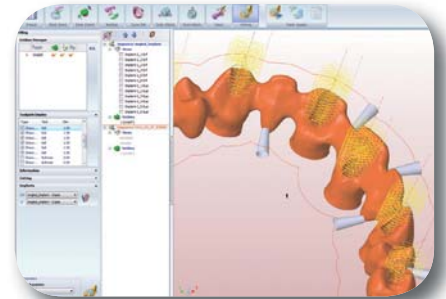
**Usinage 5 axes en automatique :**

- ➔ 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 entre outils, porteoutils, 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 automatique 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.



**Détection automatique des trous des implants :**

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

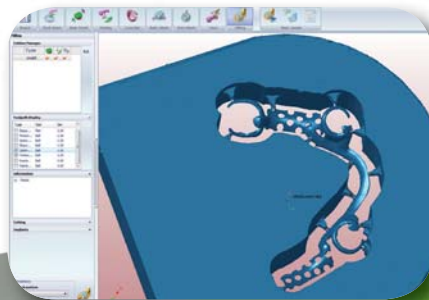
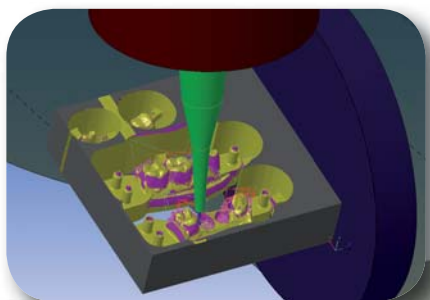


**Visualisation des pivots divergents :**

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.



# La Solution

Vero Software 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®, l'un des systèmes CFAO les plus utilisés dans le monde est une référence dans le domaine de la CFAO automatique, ou encore WorkXplore 3D®, le logiciel collaboratif de visualisation 3D ultra-rapide pour ne citer qu'eux.

## WorkNC Dental sur le Web:

Veillez visiter [www.workncdental.fr](http://www.workncdental.fr) pour visualiser des vidéos d'usinage

Retrouvez-nous sur

 [Twitter/sescoi](https://twitter.com/sescoi)

 [www.facebook.com/dentalcadcam](http://www.facebook.com/dentalcadcam)

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 UK  
Hadley House,  
Bayshill Road, Cheltenham  
Gloucestershire, GL50 3AW  
UNITED KINGDOM  
Tel. 01242 542040  
[info@sescoi.co.uk](mailto:info@sescoi.co.uk)

SESCOI FRANCE SAS  
& SESCOI INTERNATIONAL  
SAS  
50 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 BRASIL  
Rua Paraíba, 196 - Sala 3  
09521-070 São Caetano do Sul -  
SP  
BRASIL  
Tel. +55 (11) 4229-3379  
Fax +55 (11) 4226-6671  
[brasil@sescoi.com](mailto:brasil@sescoi.com)

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  
Ctra. Reial, 122B 1º, 1ª B  
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  
Pvt. Ltd.  
Vasudha Equinox,  
Offices 405 to 407  
S. No-5/12, Mumbai Pune Highway  
INDIA  
Tel. (+91).20.46701586  
Fax (+91).20.46701587  
[india@sescoi.com](mailto:india@sescoi.com)

SESCOI CHINA  
Suit.2010 No.69 Dongfang Rd.  
Pudong New Area,  
Shanghai 200120  
CHINA  
Tel. (+86).21.58.30.37.19  
Fax (+86).21.58.30.36.64  
[info@sescoi.cn](mailto:info@sescoi.cn)

SESCOI SOUTH KOREA  
Branch Office  
Room 608, Baeksang Star Tower  
2nd, 165, Gasan Digital 2-ro, Geum-  
cheon-gu,  
153-714 Seoul  
KOREA  
Tel. (+82).70.8282.5805  
Fax (+82).70.8282.5806  
[info@sescoi.co.kr](mailto:info@sescoi.co.kr)

12/12 0 © 1987 - 2013 SESCOI International. SESCOI®, WorkPLAN®, MyWorkPLAN®, WorkNC®, WorkNC®CAD, WorkXplore3D®, WorkNC®Dental and their respective logos are registered trademarks of SESCOI International. Other trademarks mentioned in this brochure have been registered by their respective owners. Non-contractual information.

Design: Exe'Co - info@execo.info / Photos ©Yuri Arcurs  
Fotolia, ©Sescoi, ©DentalWings



reseller :

**vero**  
Software

## SESCOI INTERNATIONAL SAS

50 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)