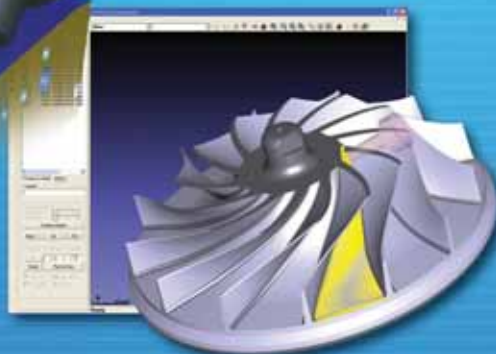
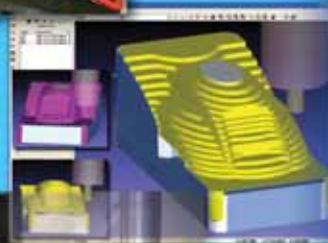
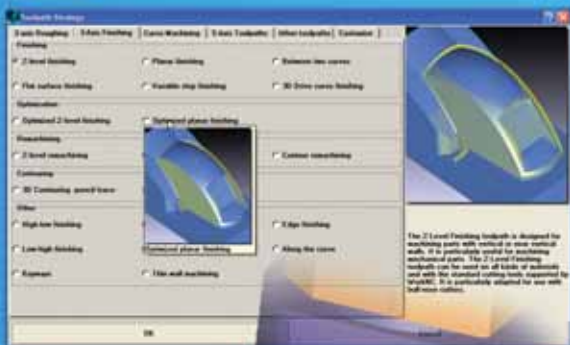


# WorkNC

## V18

## NOUVEAUTÉS ET AMÉLIORATIONS

Aujourd'hui productivité rime avec simplicité, facilité, automatisation, innovation et performance. En quelques mots nous avons rapidement résumé ce qui caractérise le mieux cette nouvelle version de votre CFAO WorkNC. De l'ergonomie du produit aux développements de nouveaux modules en passant par l'optimisation des parcours actuels ou la création de nouveaux parcours, un travail important a été fait dans cette version pour vous garantir des gains de productivité maximum.

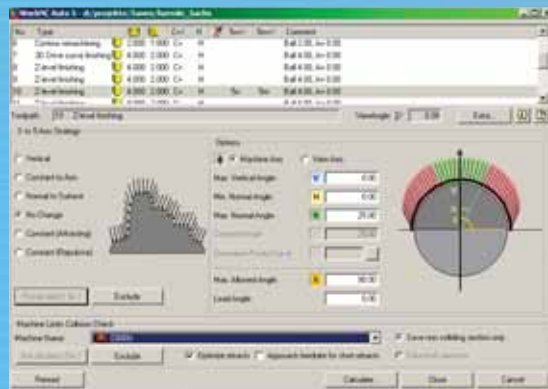


# WorkNC® 5 axes

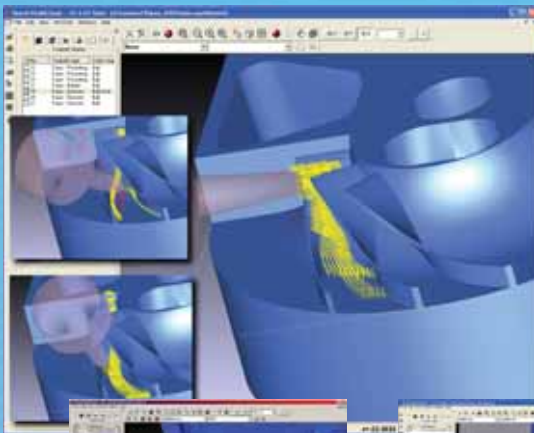
## AUTO 5 NOUVELLES FONCTIONS DE CONVERSION POUR L'USINAGE 5-AXES AUTOMATIQUE

En plus des nouvelles fonctions de lissages permettant d'obtenir automatiquement des trajectoires 5 axes d'une extrême fluidité, de nouvelles options ont été ajoutées pour accélérer, simplifier et fiabiliser la conversion automatique de parcours 3-axes en 5-axes.

Les fonctions de gestion automatique des collisions et des butées machines, de simulation en environnement machines sont également disponibles pour les nouvelles options de conversion.

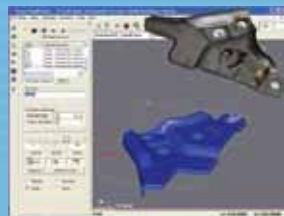
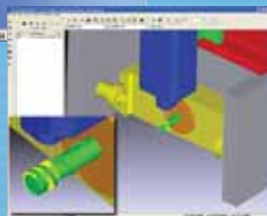
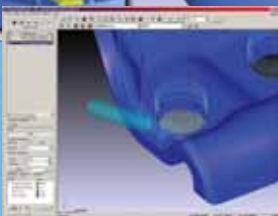


## NOUVEAUX PARCOURS MÉTIERS EN 5 AXES SIMULTANÉS



Les parcours 5-axes simultanés bénéficient également de la puissance des fonctions de lissages qui permettent d'obtenir des trajectoires extrêmement fluides garantissant d'excellents états de surface.

Un ensemble de nouveaux parcours a également été ajouté dans cette version pour usiner des cavités profondes avec des outils spécifiques (lollypop, disque ...), un ensemble de 3 parcours pour usiner des turbines simples ou complexes (Ebauche, Reprise d'Ebauche et Finition) ainsi qu'un parcours pour le découpage laser ou encore un parcours pour machines 4 axes.



### Et aussi :

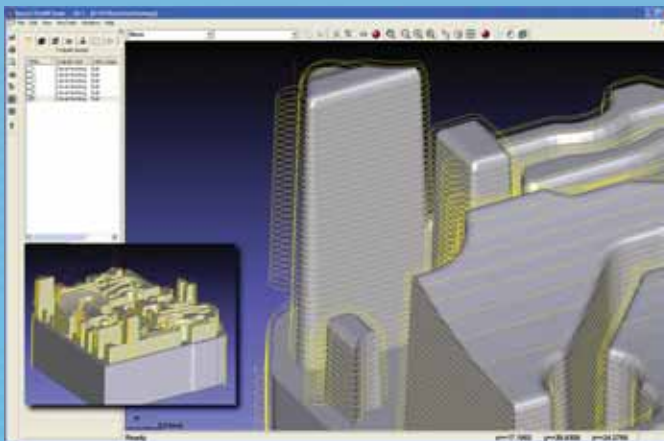
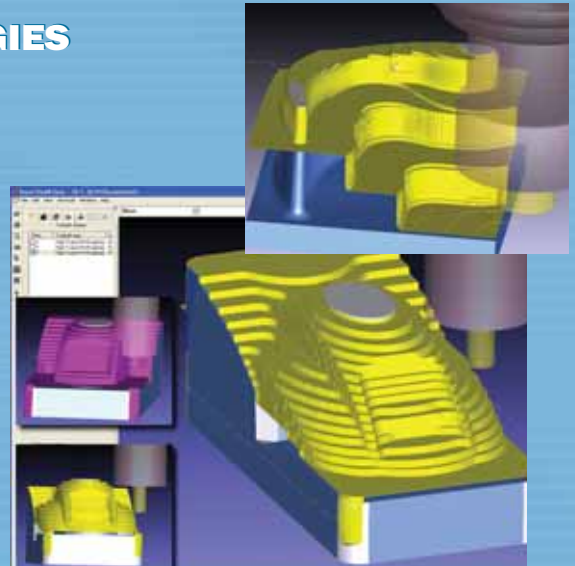
- Nouvelles stratégies de conversion Auto 5 :
  - Keep A/B angle, Vertical, 4 axes, Radial,
- Gestion interactive de la position et de l'orientation des têtes machines (Calcul et vérification),
- Modification interactive d'une normale,
- Lissage des normales entre deux points,
- Rapport de collisions,



## AMÉLIORATION ET NOUVELLES STRATÉGIES D'USINAGES 2, 3 ET 3+2 AXES

### Gestion dynamique du brut pour des ébauches optimisées et sans collisions.

La gestion dynamique du brut assure une mise à jour en temps réel des parcours débauche. Cette nouvelle fonction est une innovation majeure qui garantit des ébauches sans collision quelles que soient la taille et la forme du porte-outil. Ces parcours d'ébauche et de reprise d'ébauche ont aussi été optimisés pour privilégier, autant que possible, l'usinage en avalant, réduire au minimum le nombre de retraits et générer des parcours plus rayonnés d'une grande fluidité.

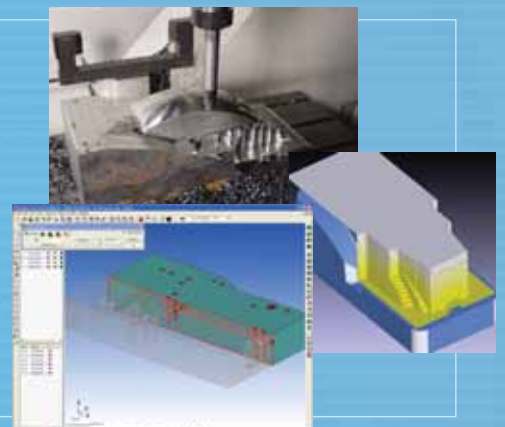


### Optimisation des parcours de finition

Un nouveau parcours de Finition par Niveau a été développé pour améliorer la qualité tout en réduisant le temps d'usinage. De nouvelles stratégies d'engagement automatiques ont été introduites dans ce parcours pour éviter tout marquage des pièces. Ce parcours permet d'optimiser le nombre de retraits afin de réduire au maximum les mouvements inutiles de l'outil en dehors de la matière. Une trajectoire encore plus fluide, essentielle pour l'usinage à grande vitesse, est l'une des caractéristiques de cette nouvelle stratégie.

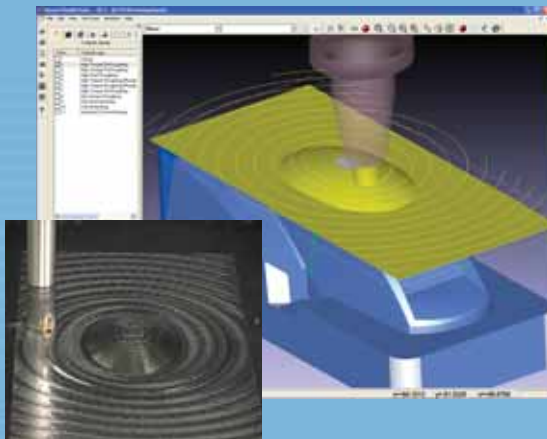
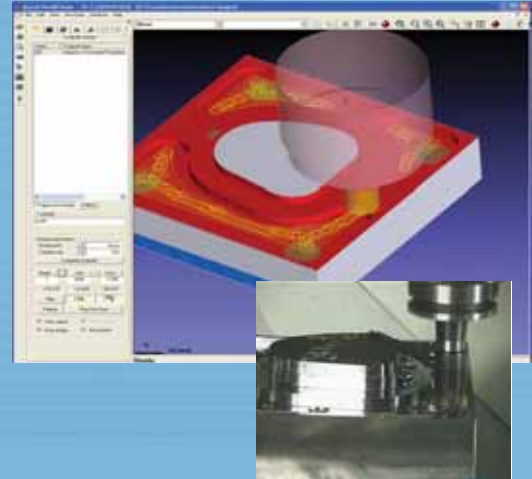
#### Et aussi :

- Gestion de la durée de vie de l'outil,
- Gestion des tréflages (usinages en plongeant) suivant une courbe ou un nuage de points,
- Gestion des extensions en tangence pour la finition par plans parallèles,
- Gestion du mouvement trochoïdal pour l'usinage de rainures (ouverture de rainures en une passe avec une profondeur très importante),
- Gestion du mouvement trochoïdal pour l'usinage suivant une courbe,
- Gestion de la détection des perçages profonds,
- Améliorations des fonctions de perçage (angles de perçage, sélection du côté de perçage...)
- Amélioration et optimisation de l'usinage des surfaces planes



### Ebauche trochoïdale Adaptative :

Ce nouveau parcours d'outil intelligent est parfaitement adapté à l'usinage des matériaux durs aussi bien en UGV que pour l'usinage traditionnel. De plus, une prise de passe constante en avalant garantit des durées de vie optimum aux outils. Ce parcours est très optimisé grâce à un déclenchement paramétrable du mouvement trochoïdal.



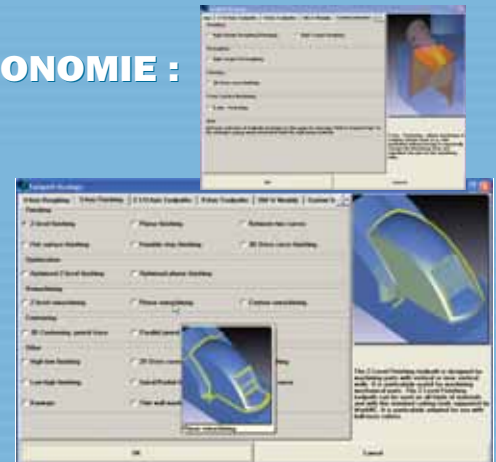
### Nouvelle ébauche Poinçons/Spirale

Cette nouvelle ébauche a été conçue pour générer des parcours optimisés et fluides sur des pièces de type poinçon. Ce parcours bénéficie d'un nombre minimum de dégagements grâce à un mouvement continu en spirale pour chaque niveau en Z. Les temps d'usinage ont, ainsi, été réduits et les durées de vie des outils améliorées.

## AMÉLIORATION ET OPTIMISATION DE L'ERGONOMIE :

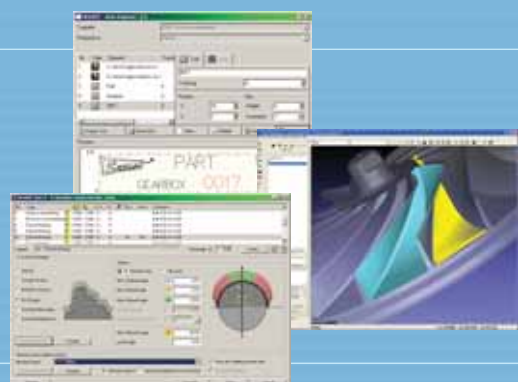
### L'interface de WorkNC a bénéficié pour la version 18 de soins tous particuliers

- Simplifier l'accès et faciliter le choix des parcours d'outils toujours plus nombreux,
- Personnaliser aisément le menu de sélection en regroupant dans cette fenêtre les parcours que vous utilisez le plus,
- Automatiser et fiabiliser le remplissage des paramètres des parcours à partir de règles issues d'une base de connaissances intégrée, celle-ci pouvant être personnalisée.



### Et aussi :

- Amélioration de l'ergonomie pour la création de courbes ou de surfaces contextes, et l'édition des parcours 3/5 axes dans VisuNC,
- Intégration dans le menu des informations Auto5 (usinage 5 axes automatique),
- Intégration dans le menu d'un module pour le gravage automatique sur courbes.

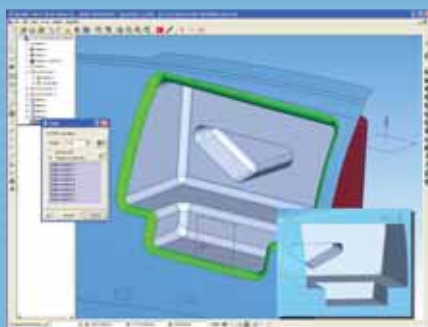
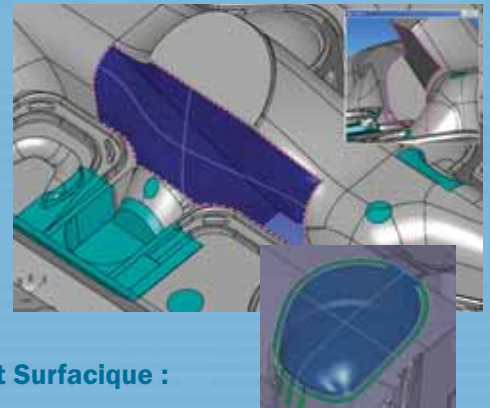




## MODÉLISATION 3D HYBRIDE, FONCTIONS MÉTIER ET AUTOMATISATION

### Surfaces Morphing : Boucher des formes complexes en quelques clics ...

Un nouveau type de surfaces révolutionne la version 18 de WorkNC-CAD : Les surfaces Morphing permettent de fermer des trous de formes complexes en seulement quelques clics de souris même si le contour de la forme complexe est ouvert. Ces nouvelles surfaces de type formes organiques sont le fruit d'un long travail de nos équipes R&D et permettent de réaliser des travaux de réparation de surfaces complexes très simplement.

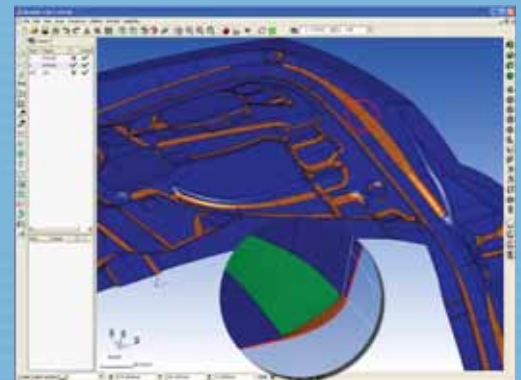


### Modélisation Hybride 3D Solide et Surfacing :

L'intégration d'un noyau de modélisation hybride 3D solide et surfacing offre aux utilisateurs des outils de productivité supplémentaires. Ainsi des fonctions de création avancées de congés de raccordement 3D, de modélisation volumique paramétrique et de réparation de surfaces repoussent les limites de modélisation ou de préparation de vos modèles 3D pour l'usinage.

### Automatisation de commandes métiers : outils d'emboutissage

L'ensemble de ces nouvelles possibilités nous permet d'offrir d'ores et déjà des outils pour automatiser des tâches métiers complexes comme le traitement automatique des congés des outils d'emboutissage. De nombreux essais nous ont permis de constater une réduction des temps de préparation sur de gros outillages, de plusieurs heures à quelques minutes.

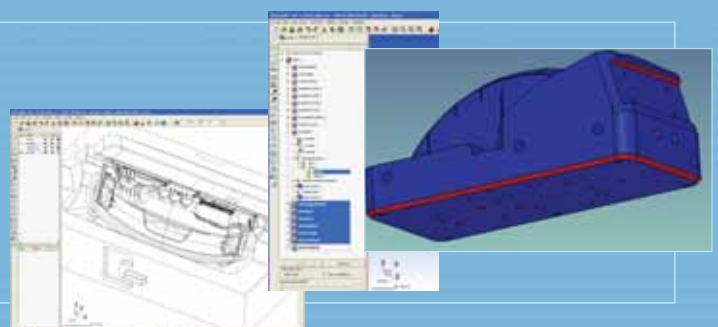


### Mise en plan 2D associative :

Une mise en plan associative est disponible pour réaliser les plans 2D de vos pièces. Celle-ci peut être modifiée par la suite très simplement grâce à la liaison dynamique entre le plan et le modèle 3D. Des fonctions d'habillage ergonomiques et performantes accompagnent les utilisateurs.

### Et aussi :

- Analyse des contres-dépouilles,
- Fonctions de réparations 3D Solide,
- Visualisation filaire dynamique des arêtes cachées,
- Sélection de surfaces,
- Affichage des structures des assemblages Catia V5®, UG®,
- Import des données CATIA V5® et UG® directement à partir des données de l'arbre (CAD part, CAD model).

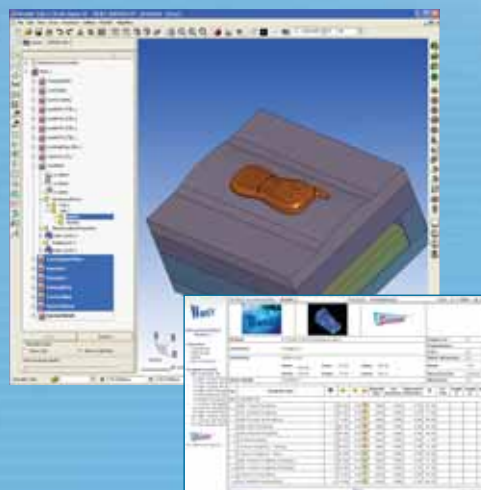


## WORKNC OUTILS ET UTILITAIRES

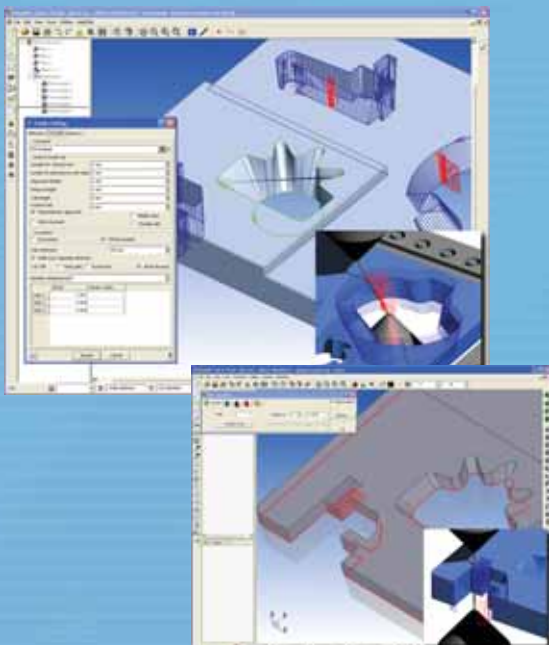
**Interfaces CAO:** Les interfaces standards et natives de WorkNC sont constamment améliorées et mises à jour (CATIA V5® R14). Deux nouvelles interfaces directes, ProE® et CADD5® viennent compléter l'offre SESCOI.

**Documentation HTML d'atelier :** Ce nouveau générateur de documentation de vos Gammes d'usinage permet de créer des documentations personnalisées très simplement à travers un menu clair et concis accessible à tous.

**Pack and Go :** est un utilitaire pour archiver vos Workzone en deux clics de souris.



## NOUVEAU : WORKNC ELECTROÉROSION À FIL 2/4 AXES



Adapté aux besoins métiers des utilisateurs WorkNC, ce module d'électroérosion à fil vous apporte souplesse et simplicité d'utilisation pour réaliser vos programmations en 2 et 4 axes.

- Compatibilité avec les Fichiers CAO,
- Traitement des modèles 2D ou 3D,
- Extraction Automatique des profils de découpe,
- Stratégies de coupe évoluées : Elles sont indifféremment appliquées sur des profils ouverts ou fermés automatiquement lors de la sélection initiale ou appliquées à posteriori dans le cas de coupes multiples en 2 ou 4 axes.
- Interactivité et simulation,
- Post-processeur personnalisé : Un nombre important de post-processeurs est disponible pour la plupart des machines du marché. Les post-processeurs sont toujours adaptés aux spécificités des machines, des commandes ou des habitudes de travail.

