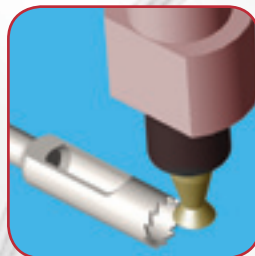
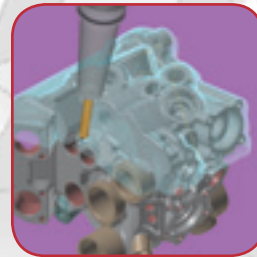


La FAO la plus « **DYNAMIC** » du marché.

- FRAISAGE
- TOURNAGE
- MILL-TURN
- DÉCOLLETAGE
- DÉCOUPE-FIL
- BOIS
- MODÉLISATION



Catalogue produits 2014-15

POWERED BY MASTERCAM'S
DYNAMIC MOTION™ TECHNOLOGY



Mastercam®

Be Dynamic.™

DYNAMIC.....2

FRAISAGE.....4

TOURNAGE.....8

MILL-TURN.....10

DÉCOLLETAGE.....12

BOIS.....14

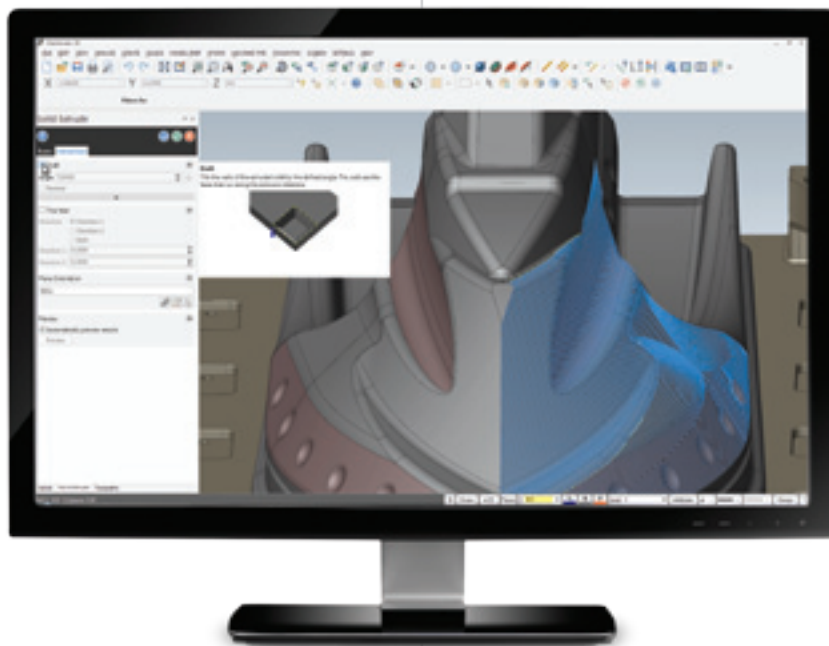
ROUTER.....16

MASTERCAM pour
SOLIDWORKS18

MODÉLISATION22

OPTIONS24

MASTERCAM **X8**



En ouvrant Mastercam X8 vous remarquez d'abord l'interface élégante et le graphisme soigné. Mais c'est la rationalisation des fonctions et l'efficacité des usinages « Dynamic Motion » qui auront le plus d'impact sur votre rentabilité.

STABILITÉ. DÉVELOPPEMENT DURABLE. INNOVATION. SERVICE.

Ces principes ont guidé l'évolution de CNC Software, Inc. depuis plus de 30 ans. C'est en respectant ces valeurs fondamentales que nous sommes devenus un leader du marché de la FAO et un partenaire fiable de nos clients partout dans le monde.

🕒 Équipe de direction stable et compétente.

Les fondateurs de l'entreprise en sont toujours les propriétaires et l'équipe de direction est très stable. Si atteindre les objectifs de l'entreprise à court terme est un enjeu essentiel il n'est pas réalisé en sacrifiant le futur.

🕒 Une entreprise confiante dans l'avenir. La preuve par les investissements réalisés.

Nous investissons pour promouvoir l'industrie mécanique, ainsi que la formation des futurs usineurs, en finançant un département formation depuis plus de 25 ans. Très peu de nos concurrents peuvent en dire autant.

Notre siège social est un modèle pour le développement durable. Centrale solaire, géothermie, choix de machines et équipements respectueux de l'environnement ; l'entreprise est presque autonome en énergie.

🕒 Innovation et amélioration permanentes.

La responsabilité de CNC Software - leader sur le marché de la FAO - est de fournir des logiciels qui répondent rigoureusement aux besoins des usineurs. Pour les tester dans les conditions réelles d'un atelier nous disposons de MOCN dernier cri à notre siège social. Nous évaluons constamment nos stratégies d'usinage afin de trouver des innovations et réduire vos coûts.

La technologie Mastercam « Dynamic Motion », incluse dans nos logiciels, est le résultat de ces recherches effectuées et validées en interne.



De gauche à droite : Brian Summers, Vice-Président ; Meghan West, Directrice des Opérations ; Mark Summers, Président.

🕒 Travail de proximité et objectif mondial.

Mastercam est supporté par le plus important réseau mondial de spécialistes FAO de haut niveau. Ces revendeurs ont plus de 20 ans d'expérience sur nos logiciels. Ce sont des partenaires de valeur par leur connaissance du tissu industriel local et le savoir-faire acquis au contact du terrain.

Certains développent des modules complémentaires spécialisés CAO/FAO et tous proposent des formations pointues.

Des informations sont disponibles sur notre site internet et celui des revendeurs. Visitez aussi le forum des utilisateurs, ainsi que les réseaux sociaux et YouTube.

Chez Mastercam nous pensons que la mécanique a de l'avenir. Aussi nous continuons à développer des stratégies d'usinage plus évoluées, plus faciles à utiliser et plus rentables.



**DYNAMIC
MOTION™**

Mastercam continue d'enrichir ses stratégies d'usinage « Dynamic Motion ».

« Dynamic Motion » est une nouvelle façon d'usiner très prometteuse. C'est déjà le cœur de la plupart des fonctions d'usinage de Mastercam Fraisage et Tournage et nous continuons de l'implémenter dans nos logiciels. Il n'est pas nécessaire de disposer d'un certain type de MOCN pour tirer avantage de cette technologie. Toute MOCN sera plus productive si l'on dispose de Mastercam pour la programmer.

AUGMENTATION DE PRODUCTIVITÉ = TECHNOLOGIE « DYNAMIC MOTION » DE MASTERCAM

« Dynamic Motion » est plus efficace.

« Dynamic Motion » est un nouveau type des trajectoires d'outil. Afin de créer des usinages plus performants la technologie « Dynamic Motion » calcule plus que des mouvements d'outils. Elle évalue en permanence l'engagement de l'outil et le volume de copeaux afin d'optimiser la trajectoire de l'outil en tous points de la pièce. Le résultat est une diminution importante du temps de cycle, moins d'usure ou de bris d'outil, et moins de maintenance pour la MOCN.

« Dynamic Motion » est plus rapide.

En diminuant radicalement les mouvements à vide de l'outil et en maximisant son engagement, Dynamic Motion peut réduire les temps de cycle jusqu'à 75%. Avec « Dynamic Motion » vous utilisez la hauteur maximum de coupe de l'outil, ce qui veut dire moins de passes en Z et plus de pièces usinées en moins de temps.

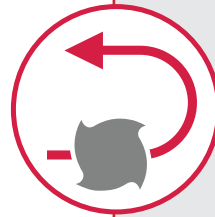
« Dynamic Motion » augmente la durée de vie des outils et des MOCN.

Les stratégies d'usinage traditionnelles utilisent principalement le bout de l'outil et provoquent une usure localisée. Les usinages « Dynamic Motion » utilisent la hauteur totale de la dent là où c'est possible. L'usure et l'échauffement sont homogènes, les outils sont utilisés plus longtemps, il y a moins de changement d'outil.

La technologie « Dynamic Motion » produit des copeaux fins et réguliers qui sont éjectés de la pièce avec la chaleur qu'ils contiennent. Les vibrations sont réduites, les mouvements brutaux des axes éliminés. Tout cela est bon pour la longévité des outils et des machines, et pour la qualité des pièces finies. La maintenance machine est réduite.

« Dynamic Motion » facilite l'usinage des matériaux durs.

L'usinage de matières dures est toujours un défi. Avec la technologie « Dynamic Motion » l'effort sur l'outil et son échauffement sont mieux répartis. Moins de chaleur donc moins de risques de durcissement en surface de la pièce et donc moins de casses d'outil. L'estimation du prix de revient de l'usinage de pièces dans une matière dure devient plus précise.



Mouvements lissés

Plus de changement brutal de direction des axes donc moins d'usure de la MOCN.



Gain de temps et d'argent

Augmenter vos marges en réduisant les temps d'usinage.



Durée de vie des outils accrue

Aller jusqu'à 60% d'augmentation de leur durée de vie.



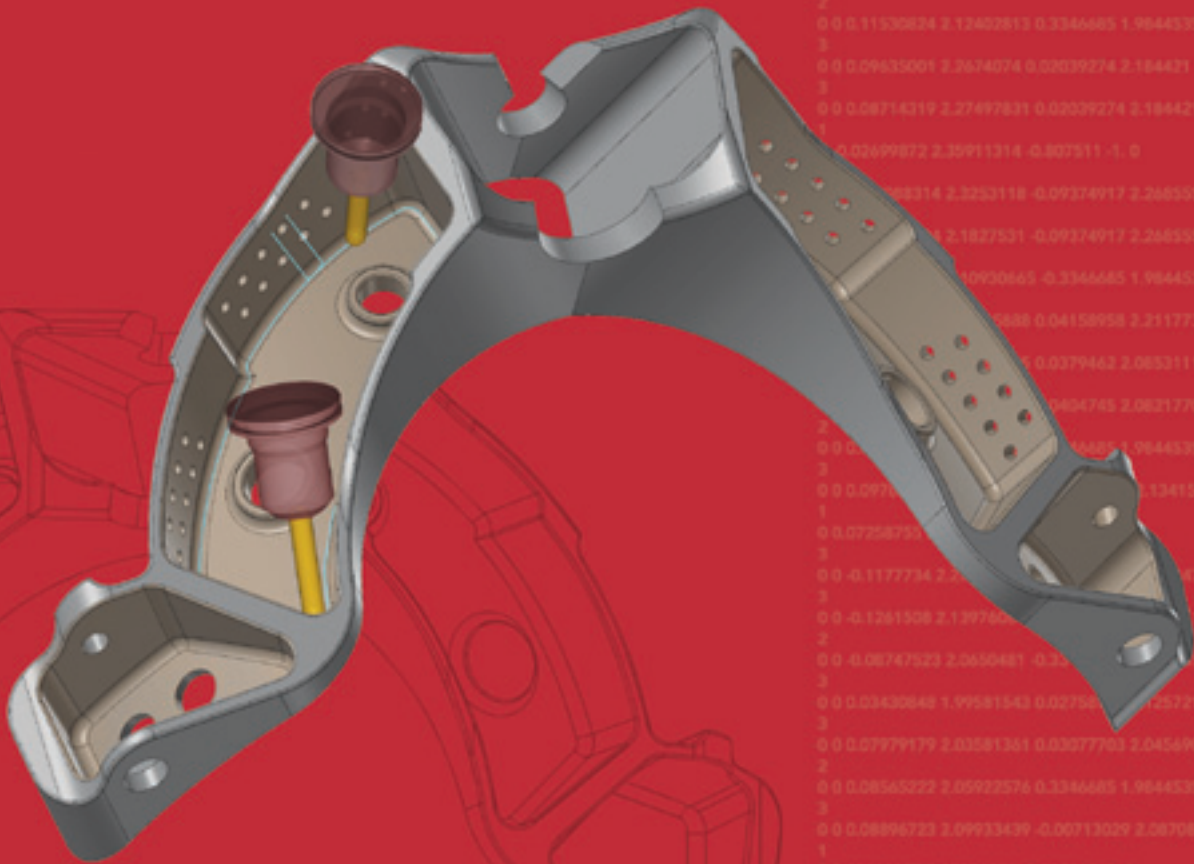
Usinage de matières dures

Il est plus facile d'usiner des matières dures avec la technologie « Dynamic Motion ».

Mastercam.

FRAISAGE

Le logiciel de FAO le plus diffusé dans le monde est aussi le plus « Dynamic ».
La technologie « Dynamic Motion » intégrée dans Mastercam réduit les temps d'usinage et prolonge la durée de vie des outils et des MOCN. Le module Fraisage de Mastercam dispose de très nombreuses fonctions d'usinage, puissantes mais simples à utiliser.



POWERED BY MASTERCAM'S
DYNAMIC MOTION™ TECHNOLOGY



La technologie « Dynamic Motion » est réellement la grande innovation en usinage. C'est une nouvelle façon de créer de parcours d'outil qui fait progresser votre productivité

« La technologie « Dynamic Motion » de Mastercam nous a permis d'accélérer nos machines-outils et de réduire les temps d'usinage de 50% »

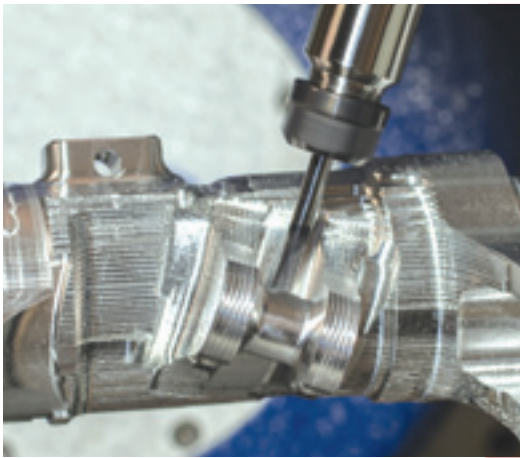
Jason Premo, directeur général, ADEX Machining Technologies, Greenville, SC

L'USINAGE OPTIMISÉ FAIT GAGNER DU TEMPS ET DE L'ARGENT.

La technologie « Dynamic Motion » augmente la productivité des MOCN.

Mastercam développe la technologie « Dynamic Motion » depuis 2008. Cette technologie a donc été validée sur des millions de pièces. Les trajectoires d'outil « Dynamic Motion » ont prouvé qu'elles dégagent rapidement de gros volumes de matière - en préservant l'outil - et qu'elles font gagner de l'argent.

Incroyable ? Peut-être... mais pensez que Mastercam est le logiciel de FAO le plus utilisé dans le monde et que nos trajectoires d'outils « Dynamic Motion » sont testées tous les jours par des milliers de programmeurs. Et ça marche.



MASTERCAM EST PLUS UTILISÉ QUE LES AUTRES LOGICIELS DE FAO

C'est plutôt bon pour vous. Il y a beaucoup de programmeurs formés à Mastercam plutôt qu'à d'autres FAO. Il est plus facile d'en trouver un quand le besoin est là.

Ensuite notre logiciel est plus testé que les autres puisqu'il y a plus d'utilisateurs. Enfin nos ingénieurs visitent nos clients régulièrement afin de définir les évolutions souhaitables dans le logiciel.

Pour vous, utilisateurs, c'est la garantie que Mastercam reste le logiciel le plus efficace pour programmer vos MOCN à moyen et long termes.

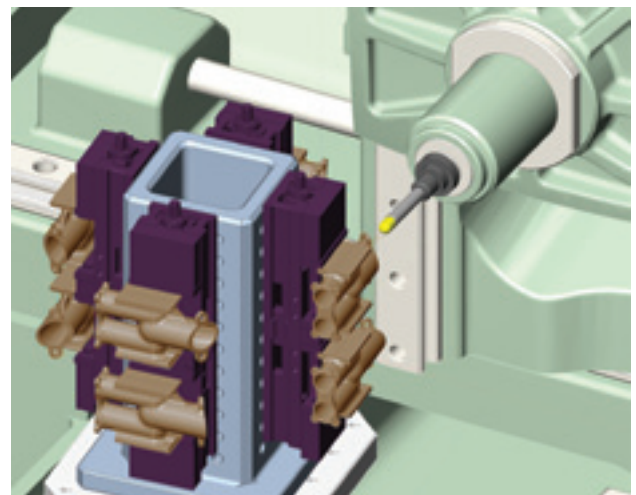
Diffusé plus que ses concurrents Mastercam est donc plus testé que d'autres logiciels de FAO. Les fonctions d'usinage de Mastercam sont issues des besoins réels des usineurs.

Logiciel pragmatique et évolutif.

Mastercam fraisage est une gamme de logiciels évolutive pour correspondre aux besoins de chaque société : 2D, 3D et 5 axes simultanés. Quelques soient les domaines d'activité de vos clients : automobile, aéronautique, médical, énergie, matériels lourds, machines spéciales ou produits grand public il existe un logiciel Mastercam qui correspond à vos spécifications.

Mastercam est une boîte à outils de FAO dans laquelle vous trouverez toujours la stratégie à utiliser sur la pièce que vous êtes en train de programmer. En plus d'une large palette de fonctions Mastercam offre 2 caractéristiques fondamentales pour une FAO : associativité et mémorisation de votre savoir-faire d'usineur. L'associativité vous permet de modifier la géométrie d'une pièce, les dimensions d'un outil, des paramètres d'usinage et d'obtenir, instantanément, un parcours d'outil corrigé sans refaire la totalité du programme.

La mémorisation de votre savoir-faire d'usineur c'est enregistrer, jour après jour, des gammes et stratégies d'usinage testées et validées pour chaque type de pièces. Ensuite, programmer avec Mastercam, c'est sélectionner dans une bibliothèque la stratégie d'usinage la plus adaptée et l'associer à la géométrie d'une nouvelle pièce. C'est facile, rapide, productif.



Les trajectoires d'outils de Mastercam sont associées à la géométrie pièce pour automatiser les modifications de programmes. Le programmeur dispose de fonctions de mise à jour du brut, de vérification graphique des parcours d'outils, de vérification des risques de collision qui permettent de créer des programmes CN fiables. Une base de données outils et d'outils assemblés est aussi disponible.

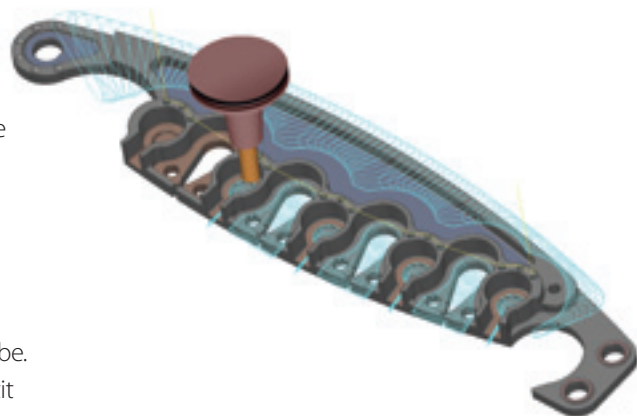
USINAGE 2D

Fonctions 2D rigoureuses.

Quotidiennement vous devez programmer les pièces les plus simples comme les plus complexes en un minimum de temps. Pour répondre à ces exigences Mastercam propose un grand nombre de fonctions. Parmi celles-ci :

- **Usinage automatique** : Mastercam analyse la pièce, créée en solide, et en déduit une gamme d'usinage comportant des opérations de vidage de poches, contournage, perçage ou surfacage.
- Entrée de l'outil dans la matière en plongée, pente, hélicoïde, suivant une courbe.
- **Reprise des résiduels des poches et contours** avec un outil de plus petit diamètre pour enlever la matière laissée par l'outil précédent.
- Intégration des bases de données et d'outils ISCAR® **High Efficiency Machining** (HEM).

La technologie « Dynamic Motion » est intégrée à la plupart des fonctions pour une plus grande efficacité des programmes CN.



Le 2D de Mastercam est facile à utiliser et donne des parcours d'outil très sérieusement optimisés afin de gagner du temps sur la MOCN



Ce qui sort de la MOCN démontre la qualité de la FAO. Mastercam est conçu pour que vous obteniez le meilleur état de surface en un minimum de temps

USINAGE 3D

La finition parfaite.

Nos fonctions 3D sont testées continuellement dans les ateliers. Elles donnent une finition de qualité incomparable en usinage de formes tout en minimisant les temps de coupe. Les fonctions **Finition adaptative** ou **Reprise adaptative des résiduels** changent automatiquement le sens des parcours de l'outil en fonction de la pente des formes de la pièce tout en ne créant qu'une seule opération. Nos fonctions d'ajustement de la qualité de l'usinage convaincront tous vos clients y compris les plus exigeants.

- Usinage de modèles surfaciques, solides, STL ou mixtes.
- Fonction d'ébauche hautement productive puisque basée sur la technologie « Dynamic Motion ».
- **Finition crête constante** pour garantir un état de surface uniforme sur les parties planes ou accidentées de la pièce. Le pas 3D des passes est constant.
- Recherche automatique des résiduels et reprise par un outil de plus petit diamètre. Reprise des zones planes par surfacage.
- **Usinage bi-tangent** pour guider l'outil le long d'intersections de surfaces. Effectuer plusieurs passes décalées pour assurer une finition parfaite.

USINAGE MULTI-AXES SIMULTANÉS

Simplifier les tâches complexes.

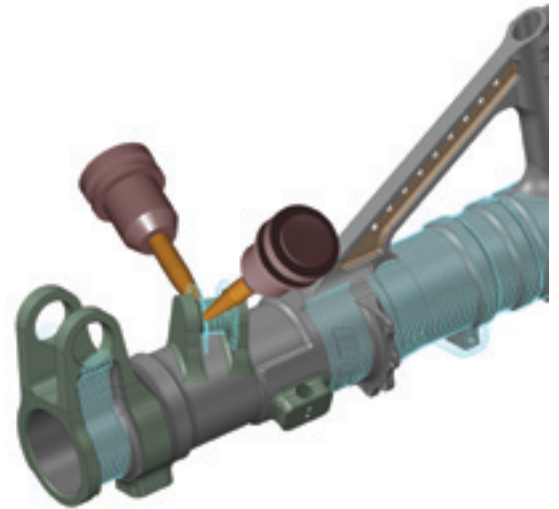
L'usinage multi-axes accroît la compétitivité de l'entreprise. L'interface du module multi-axes de Mastercam est simple à utiliser afin de faciliter le saut vers l'usinage 5 axes simultanés. Avec Mastercam vous maîtrisez les 3 paramètres essentiels de l'usinage multi-axes : stratégie d'usinage, contrôle de l'axe de l'outil et évitement des collisions. Du 4 axes simultanés type cylindre de découpe jusqu'aux turbines Mastercam facilite le travail de programmation.

Quelques fonctions d'usinage multi-axes :

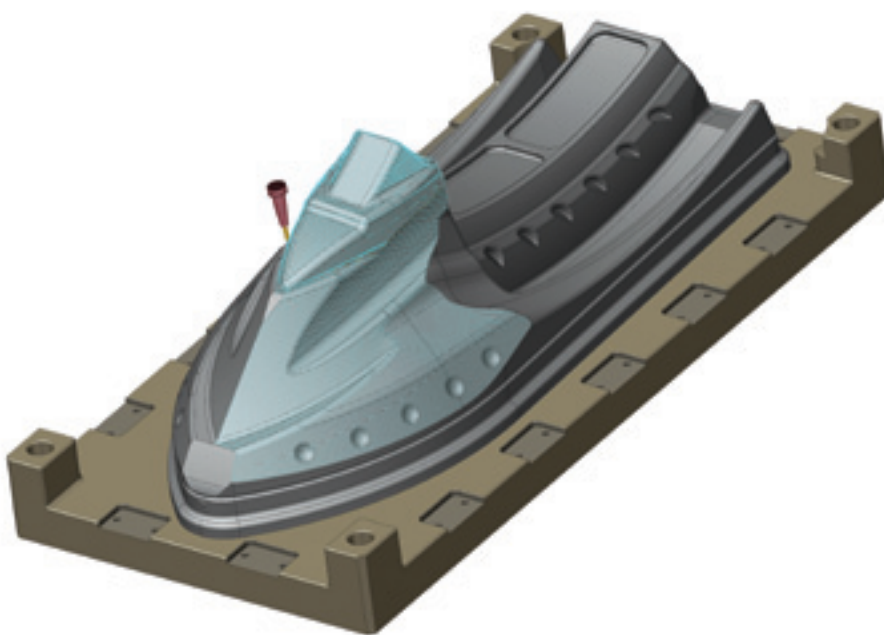
- **Usinage 5 axes multi-surfaces** ébauche et finition par passes de profondeur successives, par plongée ou isoparamétrique.
- Usinage 5 axes en roulant avec appui du bout de l'outil sur une forme multi-surfaces ou/et sur une courbe.
- **Contrôle de collision** évolué et définition d'une zone de sécurité pour sécuriser les déplacements hors usinage.
- Détourage et perçage 5 axes.
- Création d'un programme d'usinage 5 axes à partir d'un usinage 3 axes.

Des modules spécialisés sont aussi disponibles :

- **Mastercam Port Expert** : Usinage 5 axes cavité. Spécifique pour la réalisation de formes intérieures difficilement accessibles par l'outil.
- **Mastercam Blade Expert** : Module spécifique pour usinage automatique des aubes et moyeu d'une turbine.



Mastercam est efficace en détourage 5 axes comme en ébauche et finition de pièces complexes



Avec Mastercam vous usinez aussi bien de très petites pièces médicales comme de grosses pièces de moules

Pour plus d'informations
visitez le site :
www.mastercam-france.com



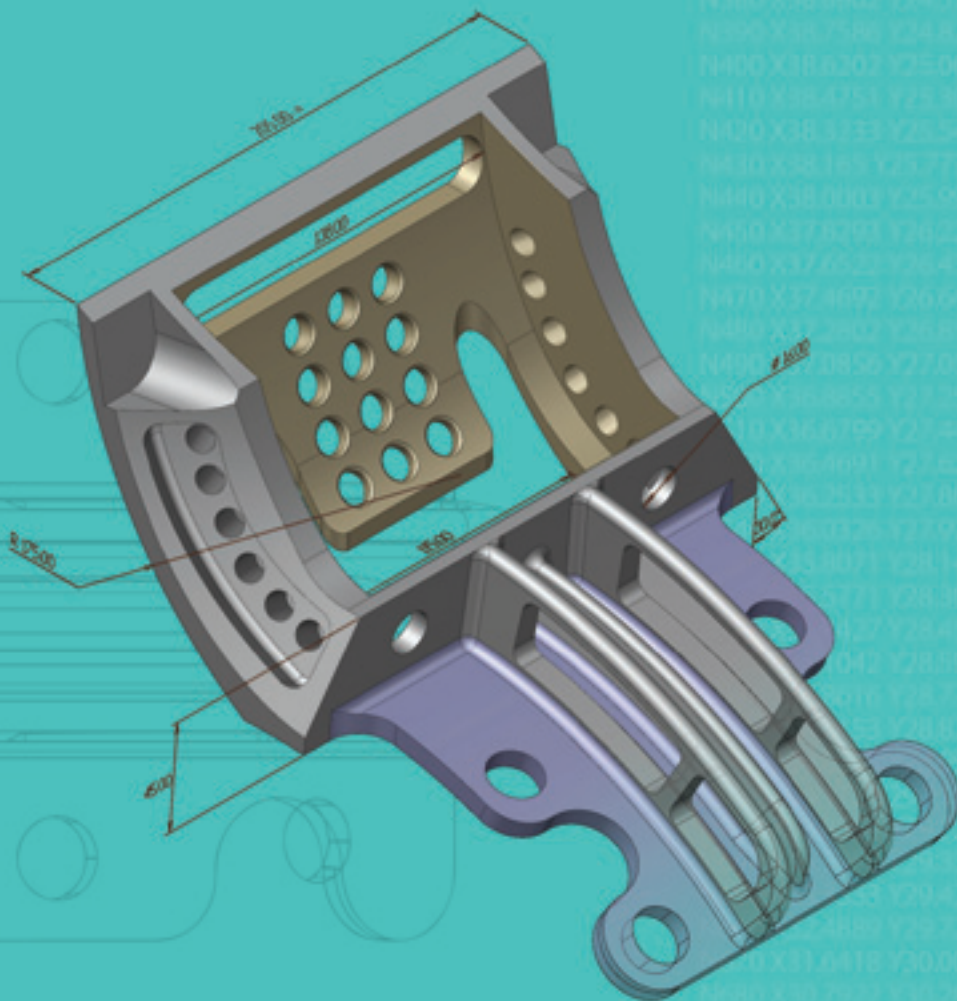
« La précision de nos pièces médicales est vitale. La santé des patients en dépend. Et nous nous dépendons de Mastercam »

Wayne Gruver, Responsable outillage,
Image Molding, Inc., Denver, CO

Mastercam

DESIGN

Le module Design de Mastercam est destiné à la création de pièces à l'écran. Les modifications sont effectuées facilement et jusqu'à obtenir exactement le modèle que vous souhaitez.



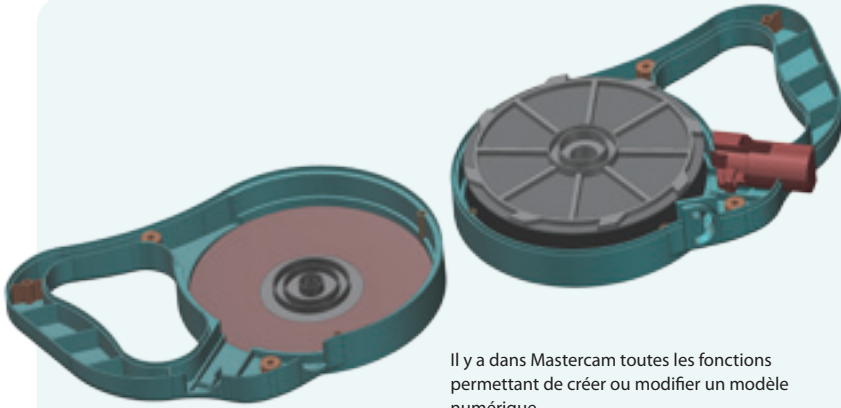
Mastercam

Mastercam, le logiciel de FAO le plus utilisé dans le monde, dispose d'un réseau de revendeurs locaux très expérimentés.

Mastercam Design permet de dessiner une pièce dont vous ne disposez pas du fichier CAO ; ou de modifier ce dernier.

CAO POUR PROGRAMMEURS CN.

Les fonctions de modélisation de Mastercam sont conçues pour aller vite du modèle numérique à la pièce usinée. Que ce soit à partir d'un fichier CAO fourni ou d'un modèle que vous avez créé, vous gardez la main pour changer n'importe quel détail de la pièce.



Il y a dans Mastercam toutes les fonctions permettant de créer ou modifier un modèle numérique

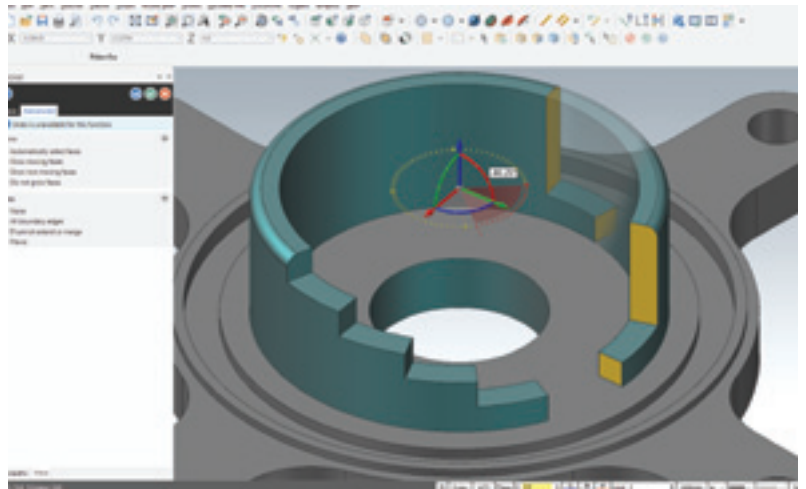
Chargez presque tous les fichiers CAO.

Les formats de fichiers que Mastercam peut lire sont : IGES, Parasolid®, SAT (modeleur ACIS®), AutoCAD® (DXF, DWG et Inventor™), SolidWorks® (y compris l'arbre de construction), Solid Edge®, SpaceClaim, STEP, EPS, CADL, STL...

En option, lecture de fichiers natifs Siemens® NX, Catia®, Pro-E® (PTC Creo)...

Pour modifier une pièce client...

Récupérer un fichier client peut poser de nombreux problèmes. Réparer une surface, masquer une zone, modifier une primitive solide ou simplement représenter la prise de pièce. Il y a dans Mastercam toutes les fonctions pour effectuer ces différentes tâches. Le module surfacique est robuste, la modification des solides par la fonction pousser/tirer est simple, vous avez donc tous les outils pour passer rapidement à la programmation elle-même. Mastercam est aussi capable de reconnaître les features des arbres de construction de certaines CAO ce qui rend la modification beaucoup plus rapide.



Vous pouvez modifier un modèle solide importé même si vous n'avez pas récupéré son historique

... ou pour la dessiner à partir de zéro.

Disposer d'un module de modélisation intégré à la FAO est un gros avantage. Avec Mastercam vous pouvez dessiner en 3D filaire, surfacique ou solide avec ou sans historique. Un modèle peut être composé d'un mélange de ces 3 familles d'entités. Ensuite des fonctions d'analyse vous permettent de vérifier votre modèle et de sortir, si nécessaire, un dessin 2D coté.

Pour plus d'informations
visitez le site :
www.mastercam-france.com

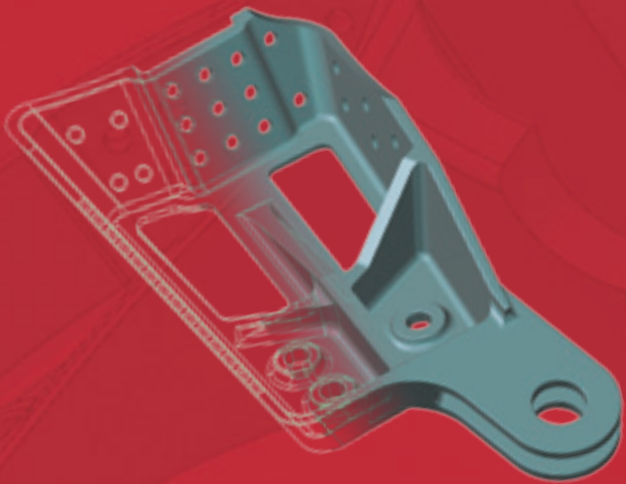


MODULES SPÉCIALISÉS

Une fonction spécialisée facilite beaucoup le travail et fait gagner du temps. Mastercam propose, en option, toute une gamme de développements dédiés à une tâche spécifique :

Interfaces

En compléments aux interfaces fournies en standard dans Mastercam vous pouvez acquérir des interfaces dédiées pour un logiciel de CAO particulier : CATIA®, Pro/E® (PTC Creo) et Unigraphics (UG NX).



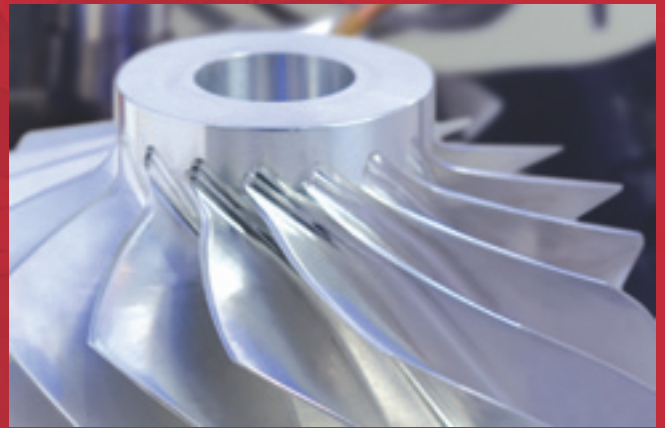
Port Expert

Module d'usinage 5 axes cavités. Spécifique pour la réalisation de formes intérieures difficilement accessibles par l'outil. Ce module optimise les déplacements de l'outil et donne un excellent état de surface.



Blade Expert

Module spécifique pour usinage automatique des aubes et moyeu d'une turbine. Ce module permet de gagner beaucoup de temps en programmation.



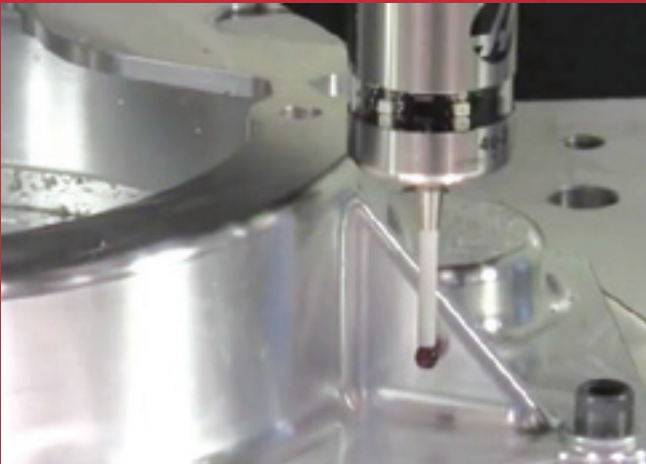
Art

Module de création de formes artistiques 3D à partir de fichiers 2D pour modéliser médailles ou bas-reliefs par exemple. Le fichier de départ peut être un dessin 2D, un dessin scanné, une photographie. Le module Art dispose des outils pour donner du volume aux profils 2D, les modifier à loisir et enfin usiner le modèle sur la machine.



Mastercam Productivity+™

Ce module permet l'utilisation d'un palpeur Renishaw® dans Mastercam - à l'identique d'un outil coupant - et de vérifier que les mouvements du palpeur se font en toute sécurité. Vous indiquez des points où faire des contrôles et déclenchez les macros fournies par Renishaw®.



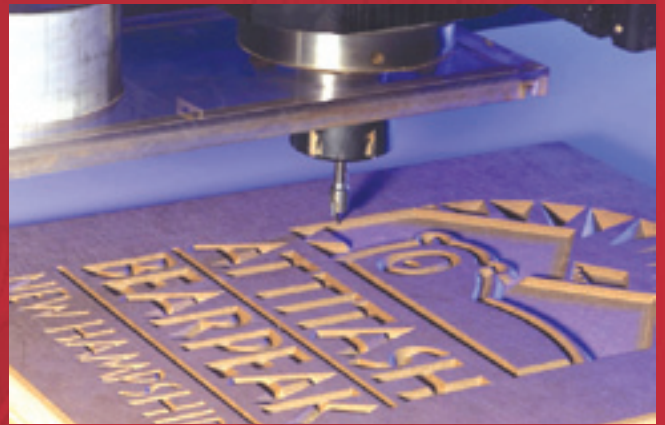
Nesting

Nesting est un module d'imbrication de pièces.



Engraving

Module de gravure permettant de donner un aspect « fait main » à des pièces usinées. Les tirets d'angle donnent un très beau fini proche d'un travail artisanal.



... et beaucoup d'autres

De nombreux autres modules complémentaires sont disponibles pour Mastercam. Séparation automatique noyau/empreinte pour pièces moulées, analyse de dépouille, création automatique d'électrodes d'enfonçage, création de surfaces à partir de nuages de points, programmation de robots...

Pour plus d'informations
visitez le site :
www.mastercam-france.com





Configuration matérielle minimum

- **Processeur :**
64 bits Intel®
- **Système d'exploitation :**
Windows 7 ou Windows 8 64 bits Professional
- **Mémoire :**
4 Go
- **Taille du disque dur :**
250 Go
- **Carte graphique :**
256 Mo compatible OpenGL
- **Ecran :**
1280 X 1024
- **Produits Microsoft :**
Microsoft IE V6.0 ou ultérieur
Excel et Word 2007 ou ultérieur

Centre de compétence Mastercam



19, rue de Béclines
B-1435 Mont Saint-Guibert - Belgique
+32 (0)10/650.628

info@meca-consult.be - www.meca-consult.be

Mastercam
cnc software, inc.

Importateur : YP Technologie
E-mail : infos@mastercam-france.com
Site : www.mastercam-france.com



Imp. Le Gallard / Cesson-Sévigné / 02 99 83 16 28

POWERED BY MASTERCAM'S
DYNAMIC MOTION™ TECHNOLOGY 

Mastercam est une marque commerciale déposée de CNC Software, Inc.
©Copyright 1983-2013 CNC Software, Inc. - Tous droits réservés.
Les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.