

Mastercam®

Powered by 



Travaillez en confiance.
Choisissez Mastercam.



SERVICES



FRAISAGE



TOURNAGE



MILL-TURN



FIL



BOIS



HOT-LINE



DESIGN



FORMATION

NOTRE MISSION, VOTRE RÉUSSITE

NOTRE ATOUT, UNE EQUIPE PRO

Mastercam est développé par une entreprise forte et stable, doublé du réseau CFAO le plus important au monde. La stabilité de notre entreprise et de notre réseau fait la force de nos clients, qui travaillent en confiance.

Le succès de nos clients est notre priorité, notre mission est de vous faire profiter d'une solution d'avant-garde, à la pointe de la technologie pour la fabrication et le pilotage des commandes numériques.

PERFORMANCE

Des outils puissants pour des performances ultra-rapides.

Mastercam est très facile d'accès et intuitif à utiliser. Il intègre des technologies de pointe vous permettant de résoudre les problèmes de fabrication. Nos parcours d'outils sont très efficaces.

PRODUCTIVITÉ

Des solutions de pointe pour la fabrication.

Vous êtes au centre de la plus vaste communauté CFAO au monde, et notre succès est le fruit des solutions que nous trouvons aux retours de nos clients pour vous faire gagner en productivité.

PARTENARIAT

La coopération pour l'innovation.

Notre dévouement pour la communauté pilote l'innovation de Mastercam. Nous collaborons avec les meilleurs pour les outils, les logiciels et les machines-outils afin de développer de nouvelles technologies.

PROGRÈS

La gestion des ressources pour de meilleurs résultats.

Les occasions de réduire les coûts et d'augmenter les profits peuvent être multiples dans les ateliers. A l'ère du numérique Mastercam utilise les données afin d'améliorer ses process.

TRAVAILLEZ EN CONFIANCE. CHOISISSEZ MASTERCAM AVEC FICAM.



Plus de **430** points de vente et de support dans le monde



Disponible dans plus de **100 pays**



La **CFAO** la plus utilisée sur terre



Plus de **274 000** licences installées

ALLER DE L'AVANT - ENSEMBLE



FICAM est présent aux **4** coins de la France. Chartres - Agen - Nîmes - Chaumont - Paris - Lyon - Blois - Carcassonne.

FICAM compte **14** collaborateurs expérimentés.

Depuis **27** ans, FICAM est devenu un acteur important de la CFAO en France.

FICAM dispense **850** jours de formation par an.

Plus de **1322** sociétés ont fait confiance à FICAM depuis sa création en 1996.

La Hot-line traite et solutionne **1600** appels par an.

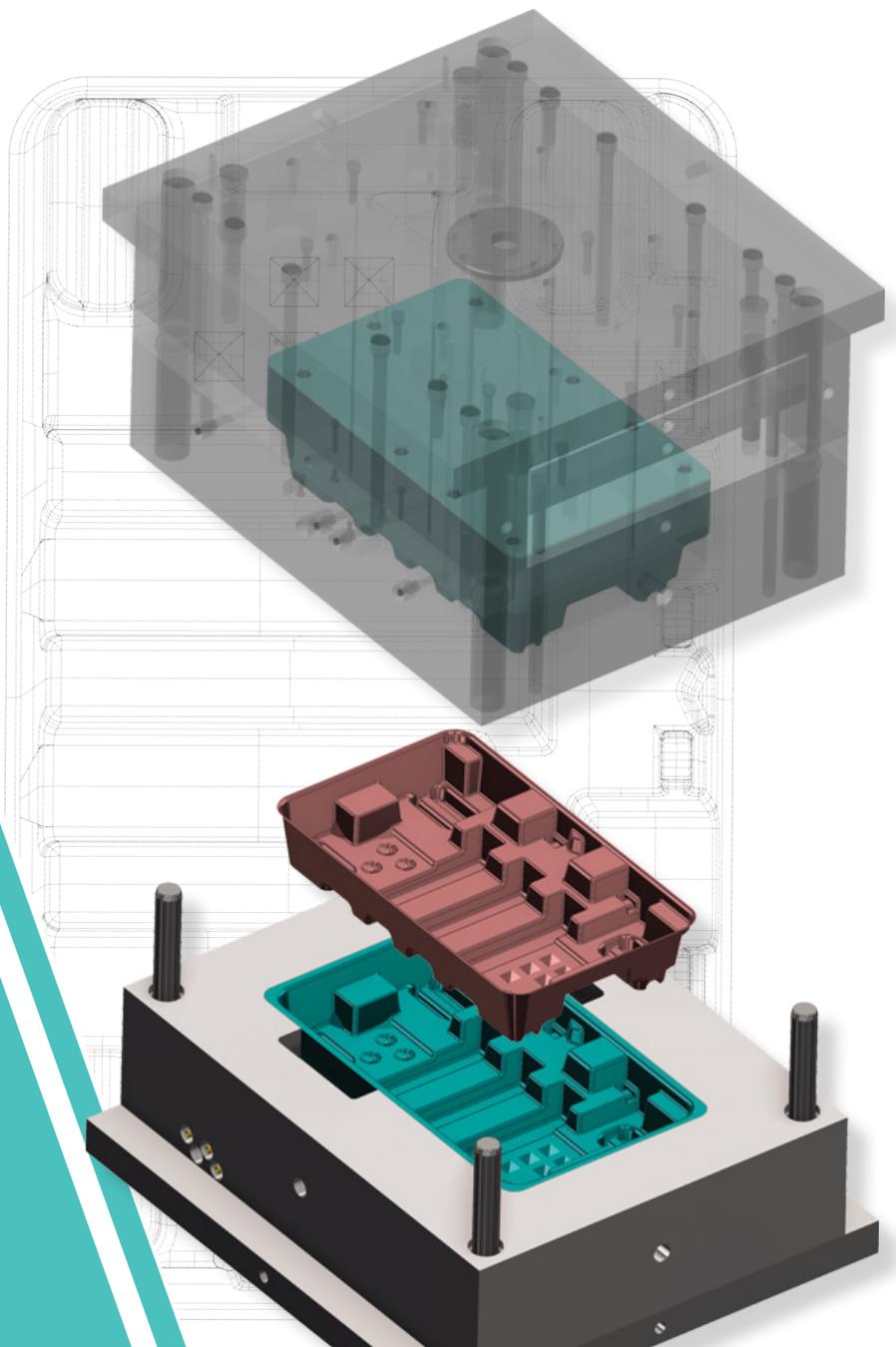
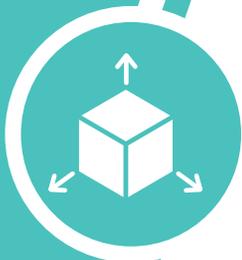
Plus d'informations sur:
www.ficam.com



FICAM c'est avant tout une équipe soudée et passionnée de leur métier.

DESIGN

Fonction de dessin et modélisation 3D
commun à tout les produits Mastercam



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.



Fonction désassemblage automatique

Compatible avec SolidWorks mais pas que...

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

Pour modifier une pièce client...

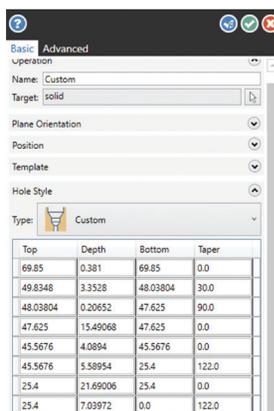
Récupérer un fichier client peut poser de nombreux problèmes. Réparer une surface, masquer une zone, modifier une primitive solide ou simplement représenter la prise de pièce. Il y a dans Mastercam toutes les fonctions pour effectuer ces différentes tâches. Le module surfacique est robuste, la modification 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" (trous, rayons,...) et créer un arbre de construction ce qui rend la modification beaucoup plus rapide.

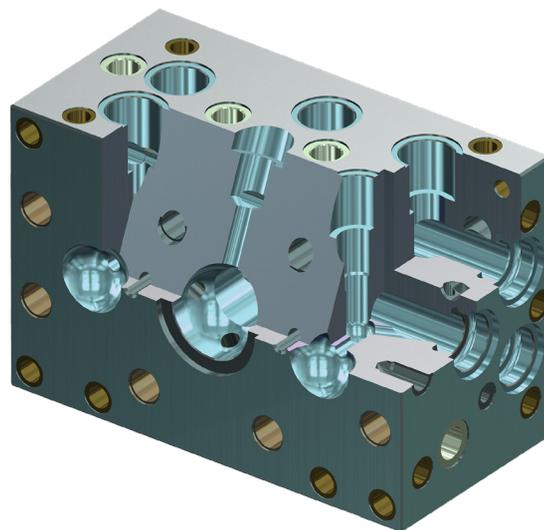


... ou pour la dessiner à partir d'un plan papier.

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 côté.



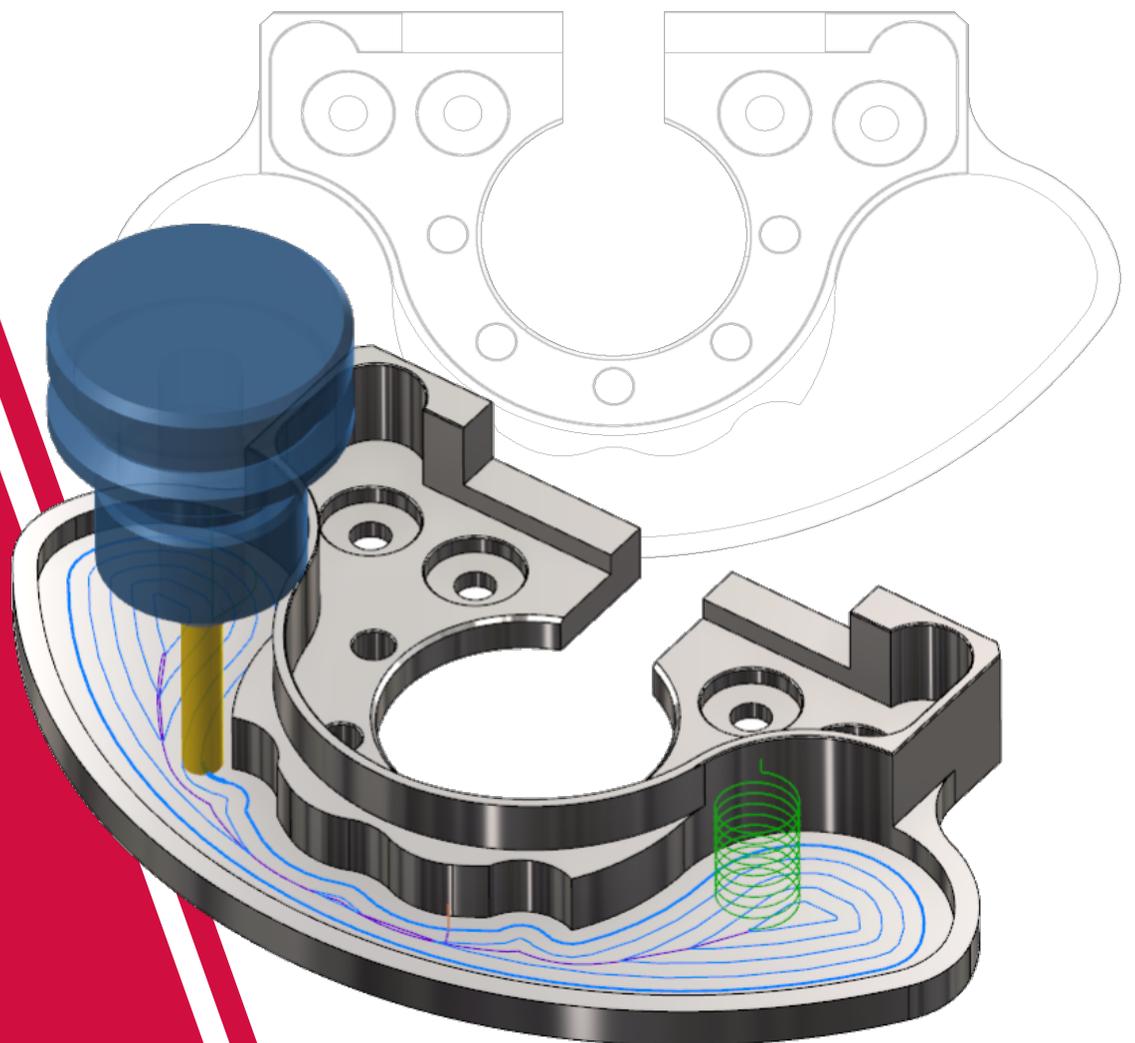
Top	Depth	Bottom	Taper
69.85	0.381	69.85	0.0
49.8348	3.3528	48.03804	30.0
48.03804	0.20652	47.625	90.0
47.625	15.49068	47.625	0.0
45.5676	4.0894	45.5676	0.0
45.5676	5.58954	25.4	122.0
25.4	21.69006	25.4	0.0
25.4	7.03972	0.0	122.0



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

FRAISAGE ENTRY

La Base des opérations de fraisage.

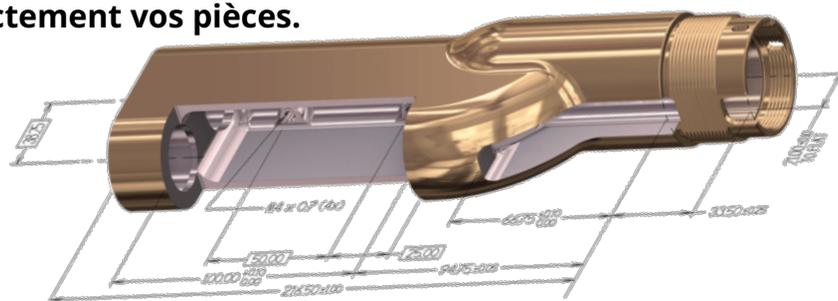


USINAGE ENTRY: LE 2D-3 axes simple/efficace

Importez ou dessinez et usinez directement vos pièces.

- Dessiner des pièces en 2D ou 3D
- Récupérer des fichiers de vos clients ..(DXF, STEP, IGES, SolidWorks, Autocad,...)
- Profitez d'un modeleur parasolid 3D pour modifier les pièces en côtes moyennes
- Modeleur filaire/surfacique/solid
- Imbrication de pièces

Très facile de prise en main, vous saurez au bout de quelques heures, tirer partie de notre logiciel de CFAO.

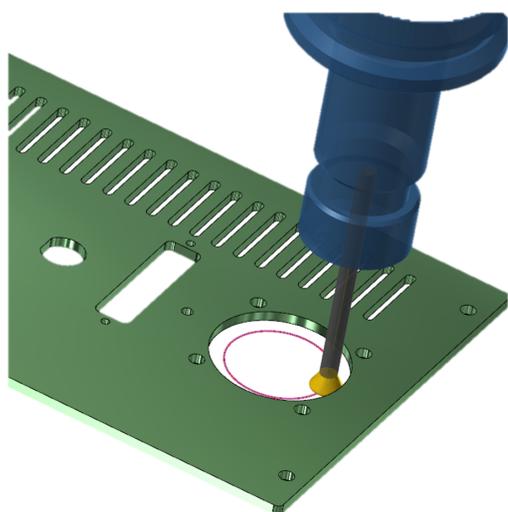


Interface ludique et explicite : La présentation de Mastercam reprend un visuel que vous retrouvez dans votre environnement Microsoft ou dans d'autres logiciels comme, entre autres, SolidWorks.



Importer un STEP de votre client, puis en quelques minutes, placez votre gamme d'usinage préférée pour réaliser l'ébauche, la reprise, les perçages puis les taraudages, les chanfreins et les passes de finitions..

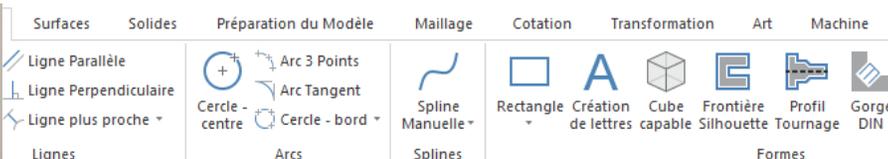
Puis, toujours avec Mastercam, envoyer votre programme dans votre machine en RS232 ou via Ethernet.



Rapport puissance/prix imbattable avec notre formule Cam-Start:

6000€HT

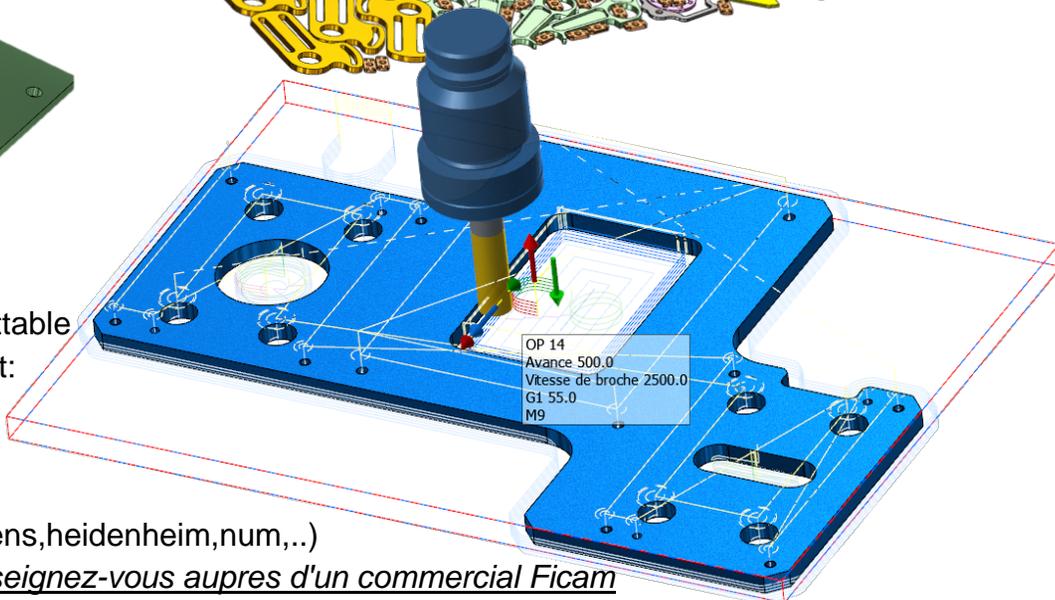
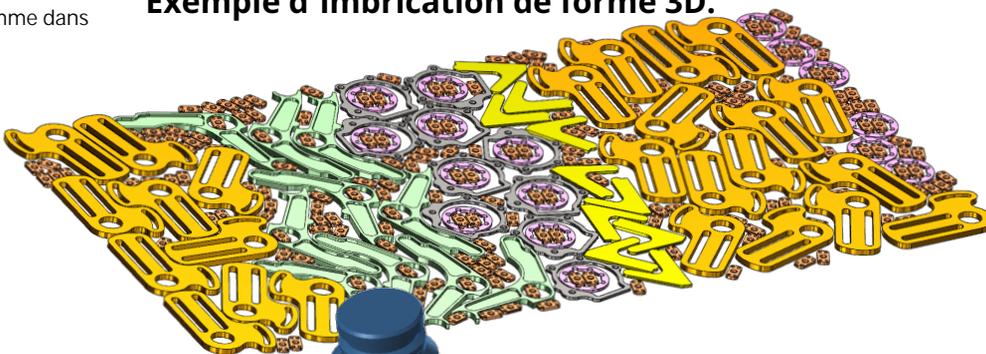
- Mastercam Entry
- Station HP Z1 + Ecran 23"
- Pack post pro (fanuc, siemens, heidenheim, num,...)
- Formation de 3 jours Renseignez-vous auprès d'un commercial Ficam



Usinage 2D: l'essentiel en toute simplicité.

- Usinage en contournage avec des possibilités riches d'accostage de pièces, passes multiples, chanfreins...
- Usinage de poches multiples avec îlots de hauteurs différentes.
- Gravures et suivi de courbes.
- Perçage, lamage, taraudage, alésage avec gestion des cycles ISO (G81, G82, ...) ou non.
- Usinage sur filaire ou sur solide.
- Simuler et vérifier vos parcours d'outils.
- Communiquer avec votre Machine outil et usiner vos pièces.

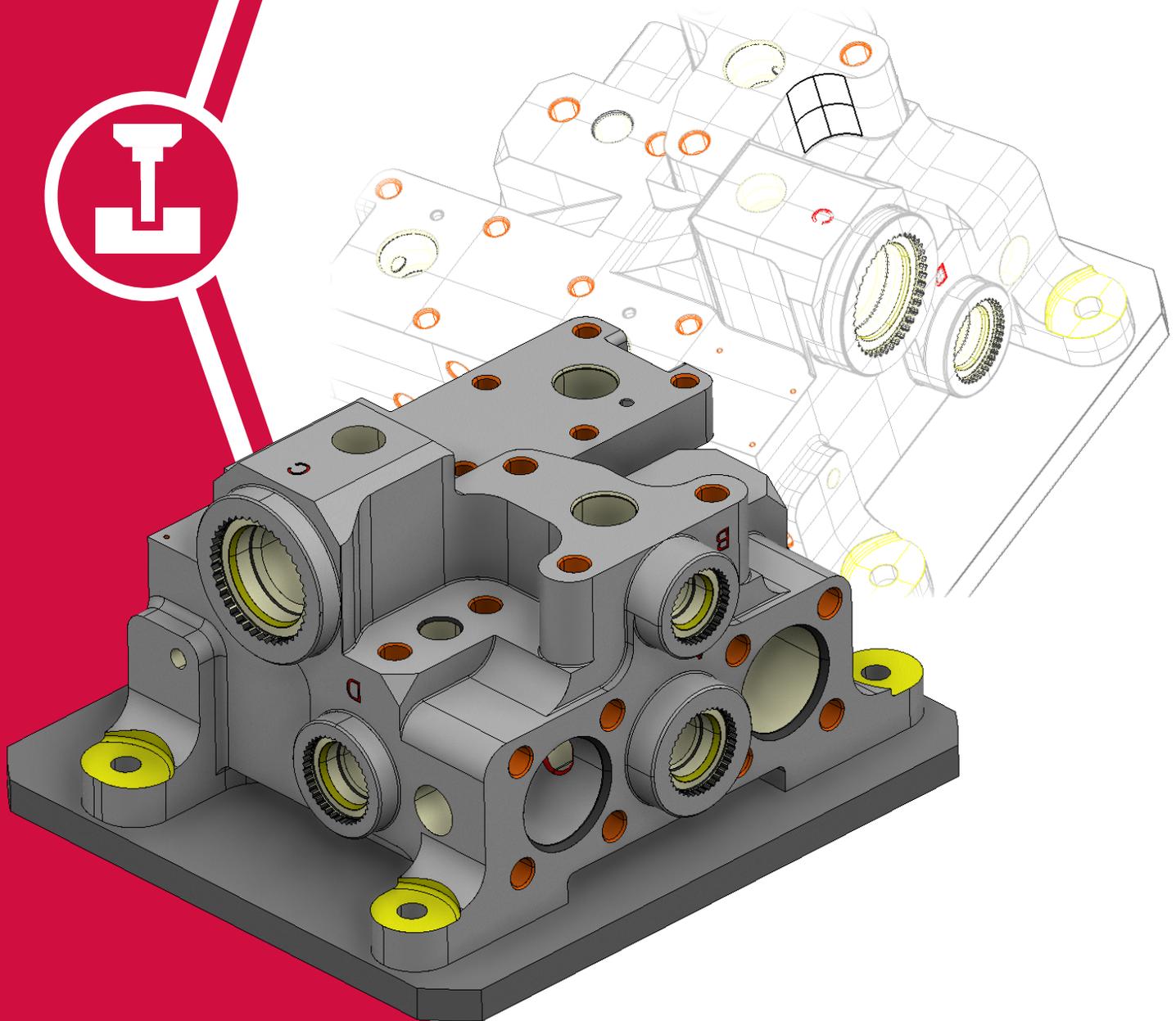
Exemple d'imbrication de forme 3D.



FRAISAGE

3D BASE

Boostez vos machines, allez bien plus loin que le conversationnel livré avec celle-ci.



USINAGE 3D BASE: 2D-3D pour du 3, 4 et 5 axes positionnés

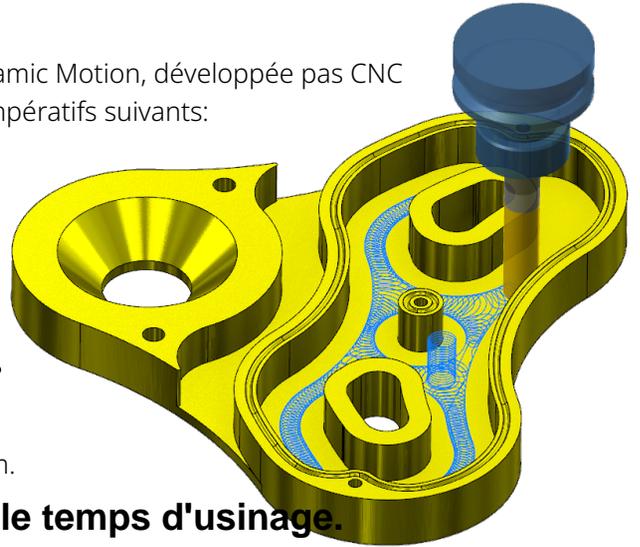
Inclus toutes les fonctionnalités Entry mais plus encore !

Ébauche optimum avec Dynamic Motion.

L'ébauche de vos pièces sera facilitée grâce à la technologie Dynamic Motion, développée par CNC Software. Mastercam crée un parcours en tenant compte des impératifs suivants:

- Engagement matière progressif.
- Copeaux constants.
- Pas de surcharge sur l'outil et la broche.
- Changement de direction douce
- Gestion de la durée de vie outil.
- Déplacement optimum entre usinages
- Ebauche avec une gestion pièce/brut/porte-outil/étau optimum.

Mastercam

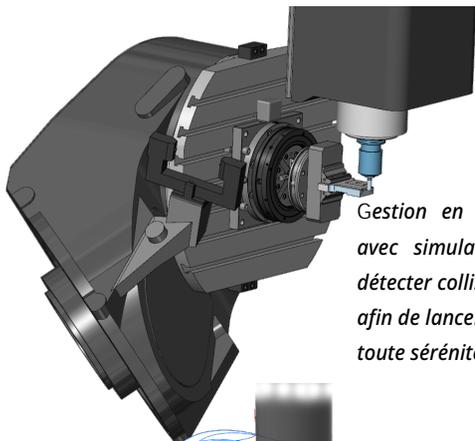
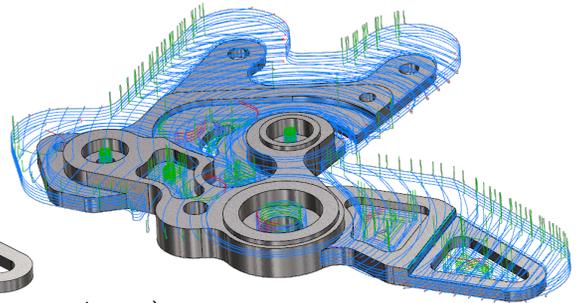
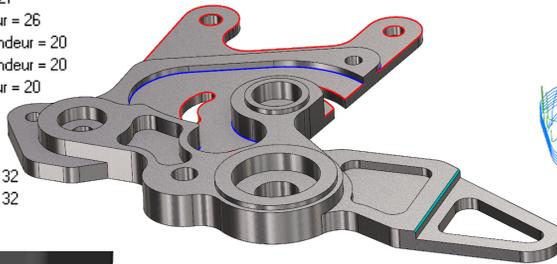


Gain important sur l'usure des outils et sur le temps d'usinage. Mouvement plus souple entraînant plus de longévité des organes de votre centre d'usinage.

Usinage automatique : Mastercam analyse la pièce créée en solide, et en déduit une gamme d'usinage comportant des opérations de vidages de poches, de contournages, de perçages ou de surfacages.

- Feature 1 - Zone 1, Profondeur = 40
- Zone 2, Rayon Mini = 15, Profondeur = 32
- Zone 3, Rayon Mini = 15, Profondeur = 30
- Zone 4, Rayon Mini = 0, Profondeur = 27
- Zone 5, Rayon Mini = 0, Profondeur = 26
- Zone 6, Rayon Mini = 5, Profondeur = 20
- Zone 7, Rayon Mini = 5, Profondeur = 20
- Zone 8, Rayon Mini = 8, Profondeur = 20
- Zone 9, Rayon Mini = 8, Profondeur = 27
- Zone 10, Rayon Mini = 14, Profondeur = 32
- Zone 11, Rayon Mini = 8, Profondeur = 31
- Feature 2 - Zone 1, Rayon Mini = 14, Profondeur = 32
- Feature 3 - Zone 1, Rayon Mini = 25, Profondeur = 32
- Profil extérieur, Rayon Mini = 0, Profondeur = 20

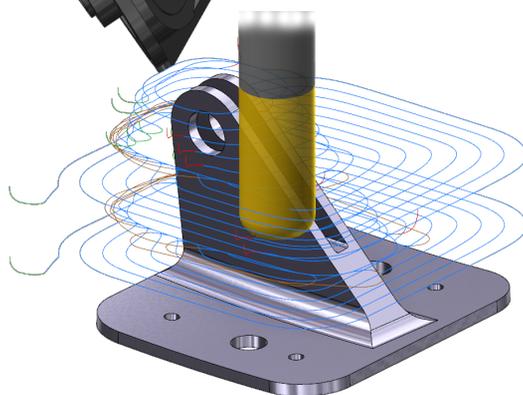
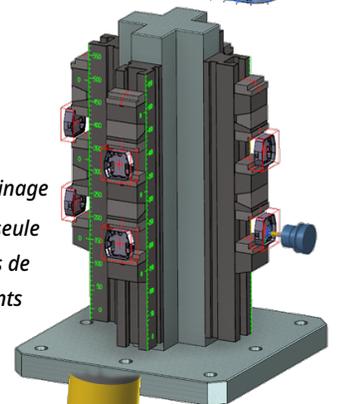
Il suffit de 45" à Mastercam pour réaliser pour vous l'usinage de cette pièce



Gestion en 5 axes positionnés avec simulation machine pour détecter collisions et hors courses afin de lancer la production en toute sérénité.

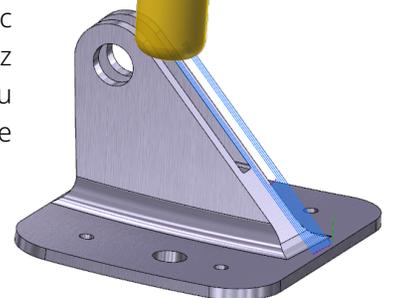
4 et 5 axes positionnés : Vous avez juste à vous concentrer sur l'usinage d'une pièce sur les faces accessibles par vos outils puis, de les dupliquer simplement et Mastercam optimisera les changements outils.

Gestion en 4 axes positionnés avec gestion d'usinage en grappe. Créez vos parcours d'outils sur une seule pièce puis dupliquez ces usinages sur les 4 faces de votre outillage et enfin optimisez les changements d'outils et cela en quelques clics.



Ébauche de pièces 3D et finition iso 3D :

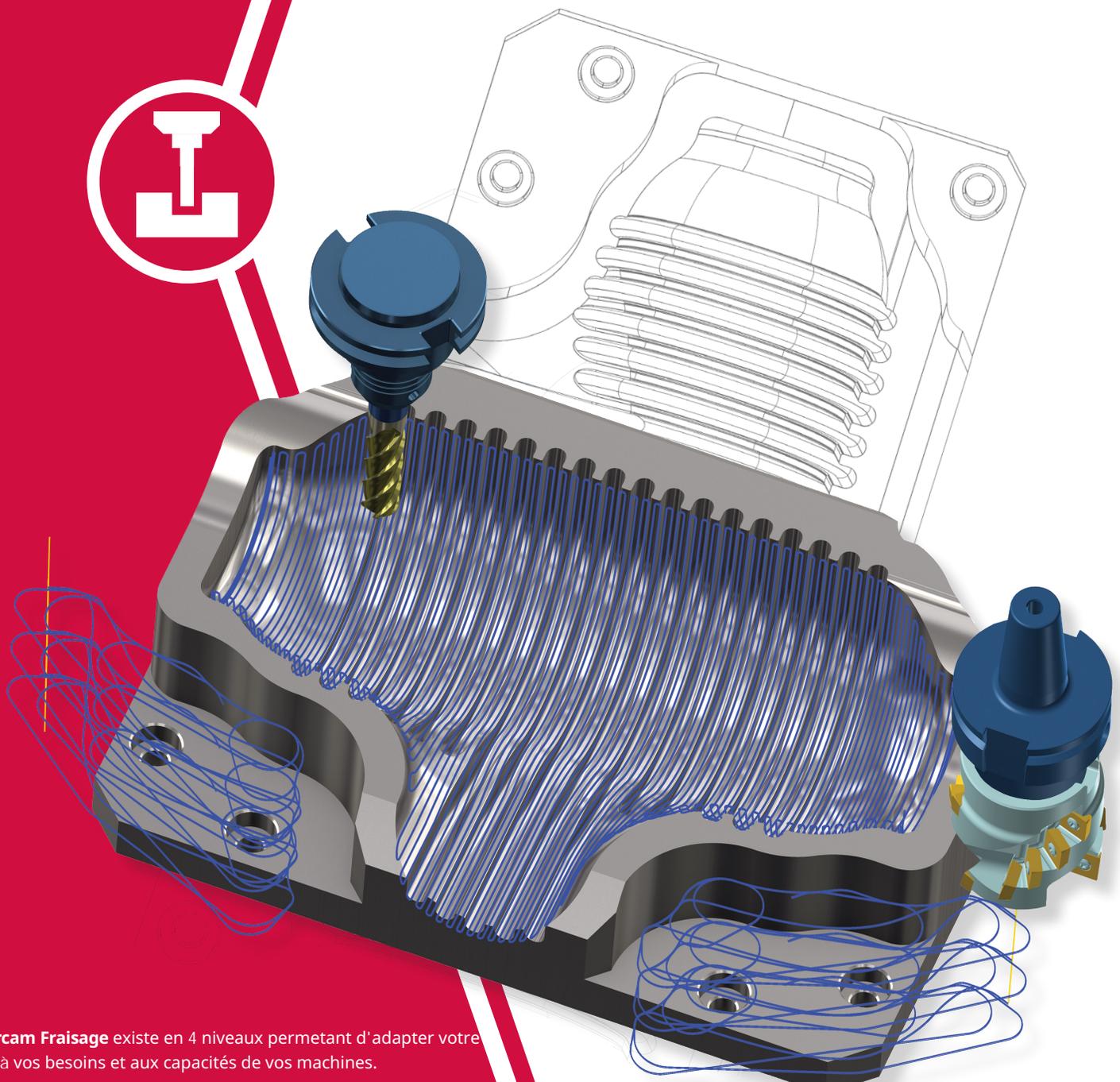
Approchez au plus près de votre pièce avec une ébauche Opti-rough puis sélectionnez la face que vous voulez usiner en reprise ou en finition par "copiage" 3D avec une fraise boule ou sphérique.



FRAISAGE

3D PLUS

Usinage de formes complexe.



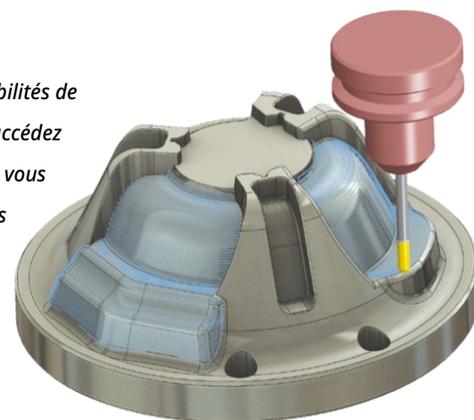
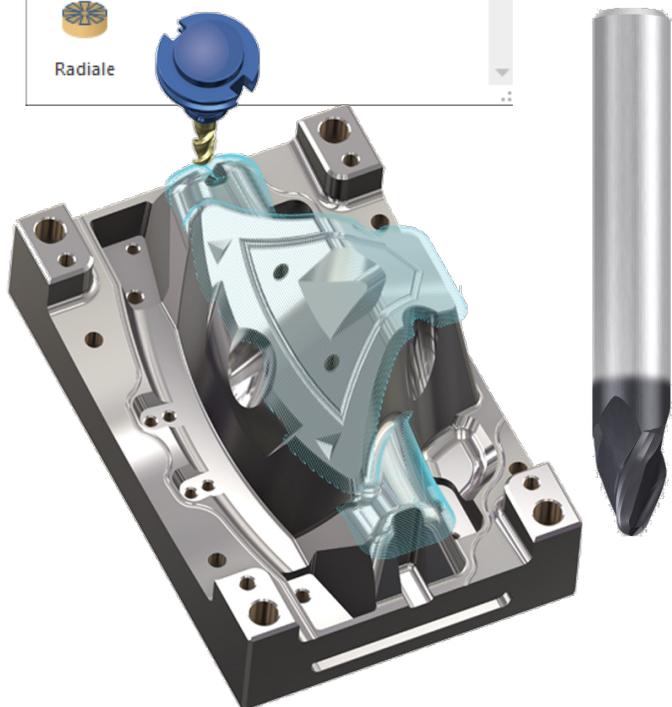
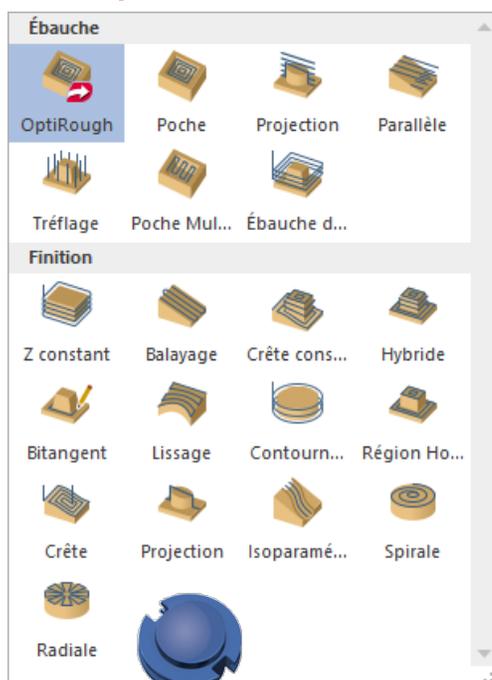
Mastercam Fraisage existe en 4 niveaux permettant d'adapter votre budget à vos besoins et aux capacités de vos machines.

USINAGE 3D PLUS: pour les formes encore plus complexes

Votre besoin se porte sur des usinages de formes et vous êtes dans le domaine du moule, du prototypage. Vous êtes sous-traitant en mécanique de précision et devez faire face à toutes demandes de vos clients.

Quelle que soit la forme de la pièce que vous avez à usiner, Mastercam 3D plus vous aidera à la réaliser.

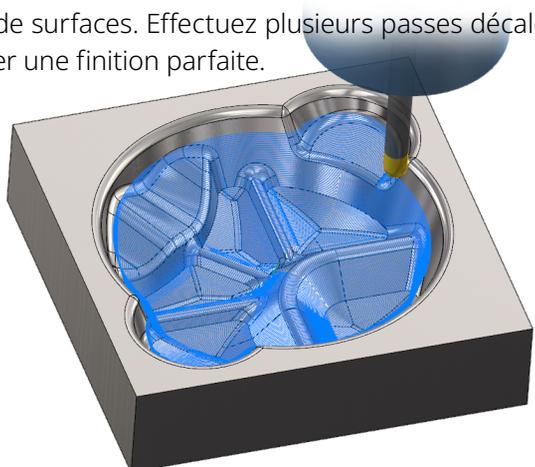
Bien entendu, vous bénéficiez de toutes les possibilités de Mastercam Entry + Fraisage 3D Base mais vous accédez cette fois-ci à une palette de stratégies d'usinage vous permettant de réaliser des ébauches, des reprises d'ébauche, des demi-finitions, des finitions en toute efficacité.



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. Nos fonctions d'ajustement de la qualité de l'usinage convaincront vos clients, y compris les plus exigeants.

- **Finition crête constante** pour garantir un état de surface uniforme sur les parties planes ou accidentées de la pièce.
- 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. Effectuez plusieurs passes décalées pour assurer une finition parfaite.



- **Prise en charge des outils de formes**
- **Finition adaptative** ou **Reprise adaptative des résiduels**
Changement automatique du sens des parcours de l'outil en fonction de la pente des formes de la pièce, tout en ne créant qu'une seule opération.
- **Usinage de modèles** surfaciques, solides, STL ou mixtes.
- **Fonction d'ébauche hautement productive** puisque basée sur la technologie « Dynamic Motion ».



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.

MULTIAXES

Tirez pleinement partie de vos machine 5 axes.

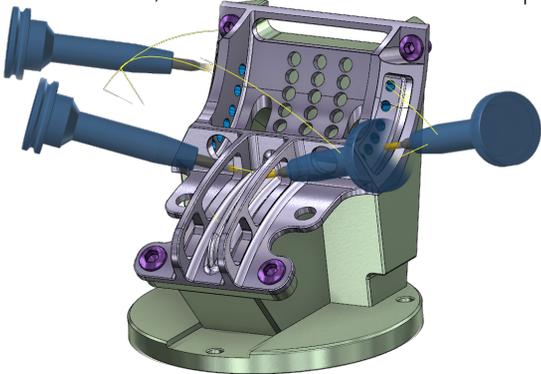


USINAGE 3D PLUS 5 axes:

L'USINAGE MULTI-AXES SIMULTANÉS

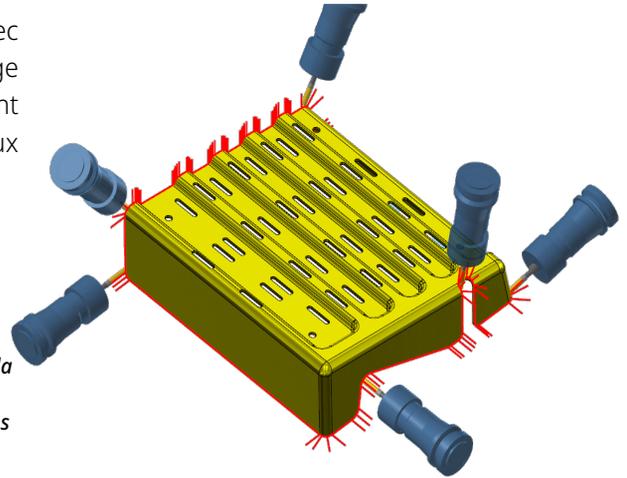
Simplifier les tâches complexes.

L'usinage multi-axes accroît la compétitivité de l'entreprise. 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.



La fonction d'ébavurage 5 axes automatique vous permet un gain de temps important et vous donne la possibilité d'obtenir une pièce totalement finie sans reprise.

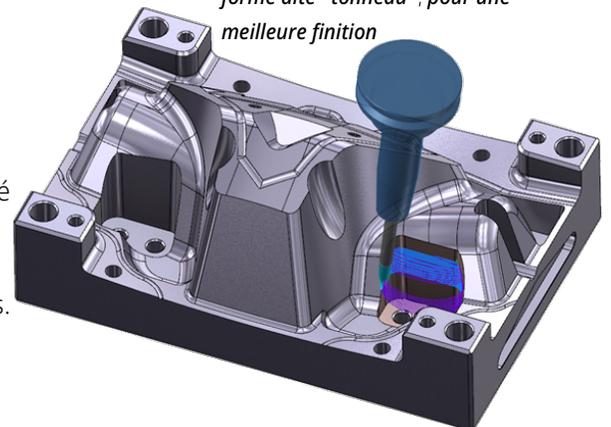
Détourage 5 axes pour pièces thermoformées



Gestion en 5 axes continus d'outil de formes complexe comme ici un outil à développement de cercle, forme dite "tonneau", pour une meilleure finition

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.
- **Ebauches 5 axes** positionnés automatique.

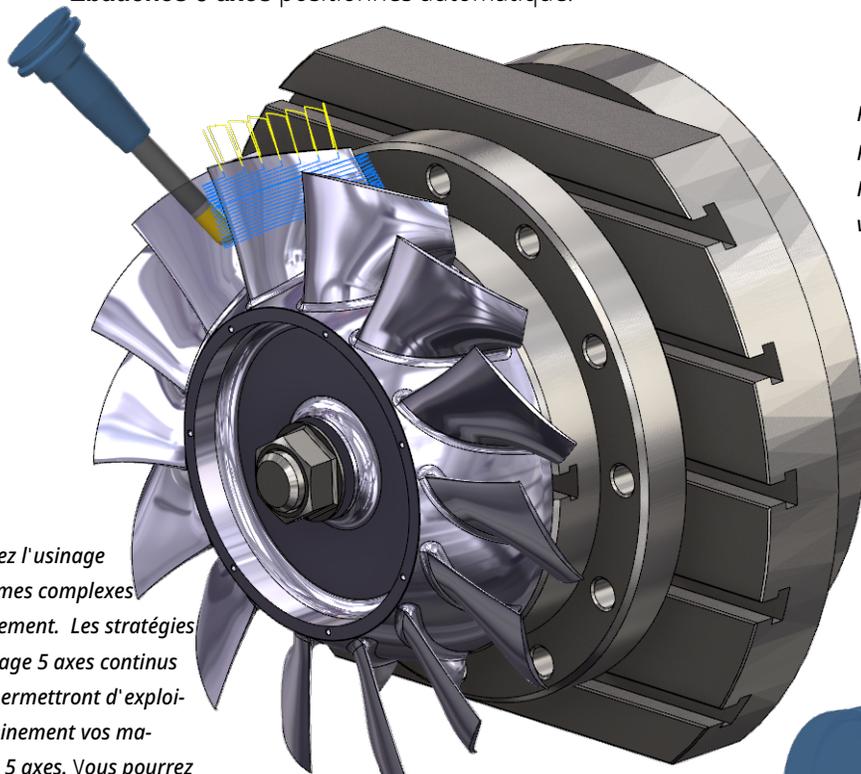


Poussez vos limites !

Possibilité d'usiner des formes issues d'un scan 3D. Repoussez les frontières et attaquez-vous à des projets que vous pensiez ne pas être faits pour vous.

Mastercam fraisage 5 axes est adaptable sur toutes machines peu importe sa cinématique: fraiseuse avec 4^{ème} et 5^{ème} axes rapportés sur la table, fraiseuses à portique, mais aussi, sur les tours-fraiseurs.

Abordez l'usinage de formes complexes sereinement. Les stratégies d'usinage 5 axes continus vous permettront d'exploiter pleinement vos machines 5 axes. Vous pourrez plus facilement répondre à la demande de vos clients.



TOURNAGE

Mastercam tournage vous permet de piloter vos tours du simple 2 axes aux versions équipés d'axe Y et bi-broches.



UN OUTIL PUISSANT ET ADAPTABLE

Mastercam Tournage simplifie le travail du programmeur.

Chargement de presque tous les formats de fichiers CAO, ébauche « Dynamic Motion », finition, Mastercam propose un ensemble complet de fonctions permettant de programmer les pièces exactement comme vous le souhaitez.

Une FAO efficace pour mettre en œuvre les techniques d'usinage les plus modernes.

Mastercam Tournage est composé de fonctions simples ou sophistiquées pouvant être complétées avec Mastercam Fraisage. Les opérations classiques d'ébauche, finition, filetage, rainurage, alésage ou perçage peuvent être facilement complétées par de l'usinage avec les axes C et/ou Y. La vérification graphique des parcours d'outils à l'écran permet de passer sur le tour CN en toute confiance (et aide à faire le bon programme CN du premier coup).



Mastercam permet de programmer rapidement toute pièce tournée même si elle doit passer sur différentes MOCN.

Les principales fonctions de Mastercam Tournage.

- Mode de programmation rapide pour créer le programme des pièces en quelques clics.
- Cycle d'ébauche intérieure/extérieure intégrant la technologie « Dynamic Motion ».
- L'ébauche « Dynamic Motion » augmente la durée de vie des plaquettes.
- Cycle de dressage optimisé en ébauche et finition.
- Cycle de gorge suivant toutes orientations avec ou sans défonçage par profondeurs successives.
- Filetage toutes normes. Accès à tous les paramètres et aux tableaux de valeurs normalisées.
- Contrôle du brise-copeau
- Prise en compte de la géométrie des parties avant et arrière de l'outil.
- Contrôle de collision mandrin, pièce, lunette et contre-pointe.
- Usinage direct sur les solides. Mise en position de la pièce aisée.
- Génération automatique du profil filaire de la pièce - cylindrique ou non - à tourner.
- Programmation fraisage et tournage des machines équipées d'axes C et Y.

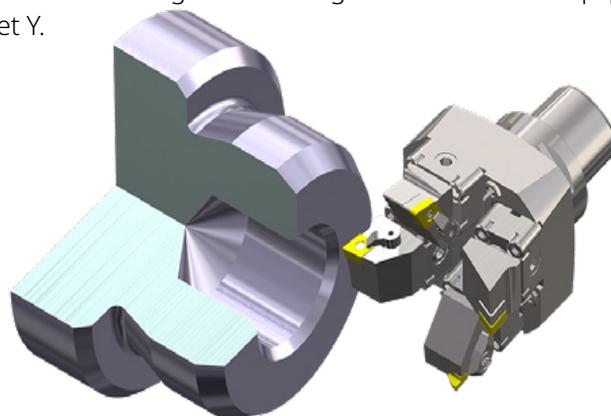
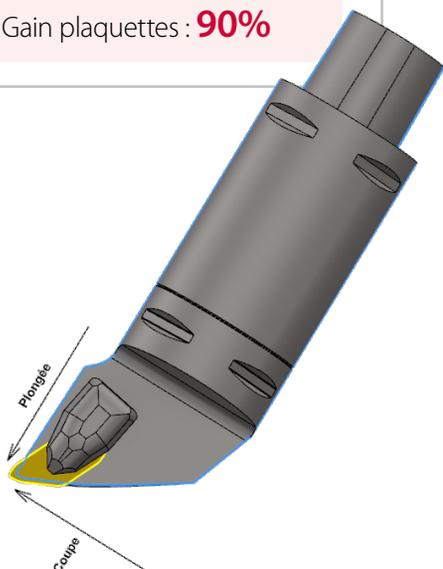
BÉNÉFICES

Usinage de 100 pièces en Hastelloy® avec ou sans « Dynamic Motion »

<u>Sans</u>	<u>Avec</u>
5 heures	40 minutes
10-15 plaquettes par pièce	1,5 plaquettes par pièce

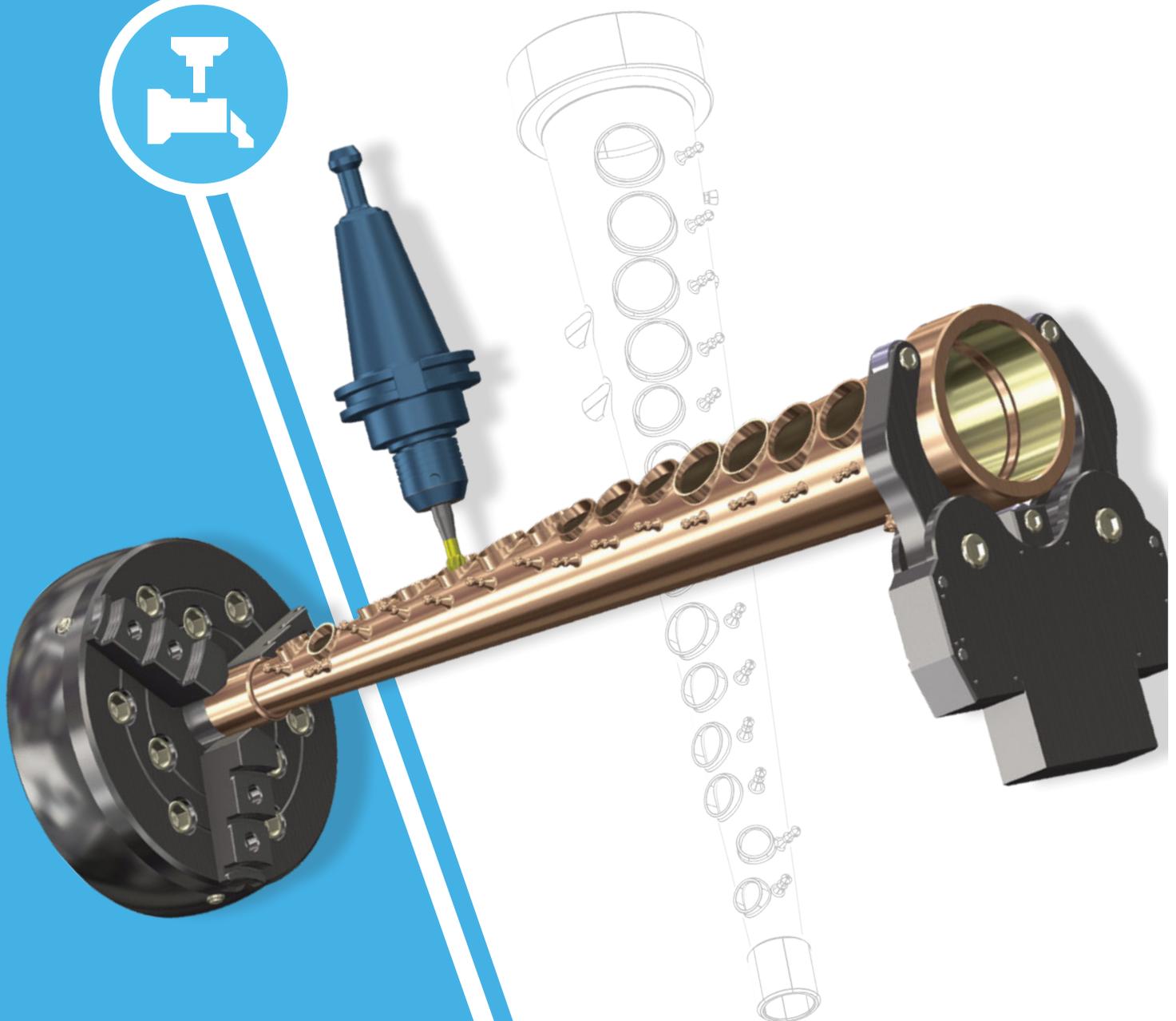
Gain de temps : **86%**

Gain plaquettes : **90%**



MILL-TURN

Mastercam Mill-Turn simplifie la programmation des machines-outils multi-tâches, multi-tourelles et qui usinent des pièces en fraisage comme en tournage.

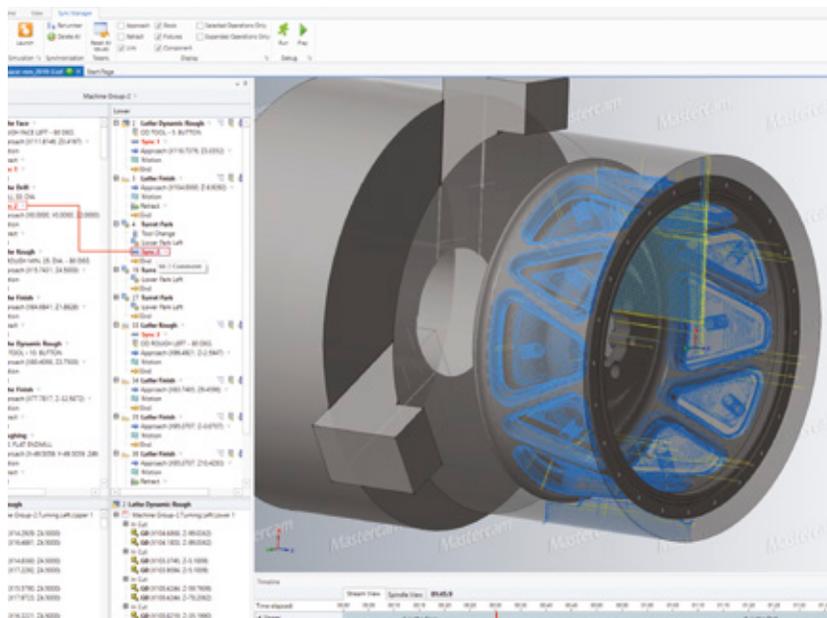


PROGRAMMER SEREINEMENT VOS PIECES COMPLEXES SUR VOS CENTRES DE TOURNAGE-FRAISAGE

Mastercam Mill-Turn simplifie la programmation des machines-outils multi-tâches.

C'est un module complémentaire à Mastercam Tournage et à Mastercam Fraisage. Il crée un lien entre les stratégies d'usinage évoluées de Mastercam et la machine-outil virtuelle de simulation.

La mise en oeuvre est simple : Choisissez la machine sur laquelle le programme CN sera exécuté et Mastercam automatisera le transfert de la pièce, la création des plans d'usinage, la création du brut et l'utilisation des différents canaux. Ensuite créez les opérations d'usinage, posez les synchronisations, simulez le programme et générez le code G. La modification à chacune de ces étapes est simple et rapide.



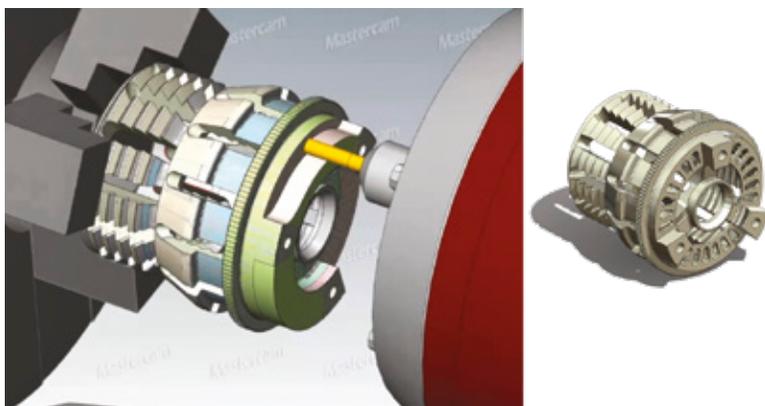
Mise en oeuvre simple et rapide, synchronisation et simulation afin de tirer profit de votre centre de tournage-fraisage.

Optimiser les temps de cycle avec le Gestionnaire de synchronisations.

Le Gestionnaire de synchronisations permet d'optimiser le temps de cycle et d'éviter les collisions avant que la pièce ne soit sur la MOCN. Mill-Turn gère un nombre illimité de canaux entre lesquels vous copiez/collez ou synchronisez des opérations. La représentation graphique du programme et des canaux peut-être verticale ou horizontale type Gantt.

Simulation rapide et précise.

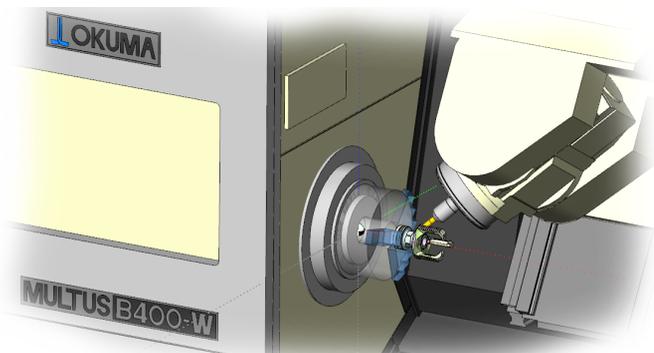
Simulez soigneusement votre programme CN avant de l'envoyer sur la machine. La simulation prend en compte tous les éléments en mouvement : axes machine, bruts, broches, contre-pointes, porte-outils et porte-pièces ce qui sécurise la mise au point réelle du programme. Détectez les éventuelles collisions ou recherchez une optimisation des temps de cycle. Vous visualisez les mouvements de chaque canal et avez la possibilité d'aller et retour dans la simulation pour analyser finement une partie du programme.



Toutes marques et tous modèles.

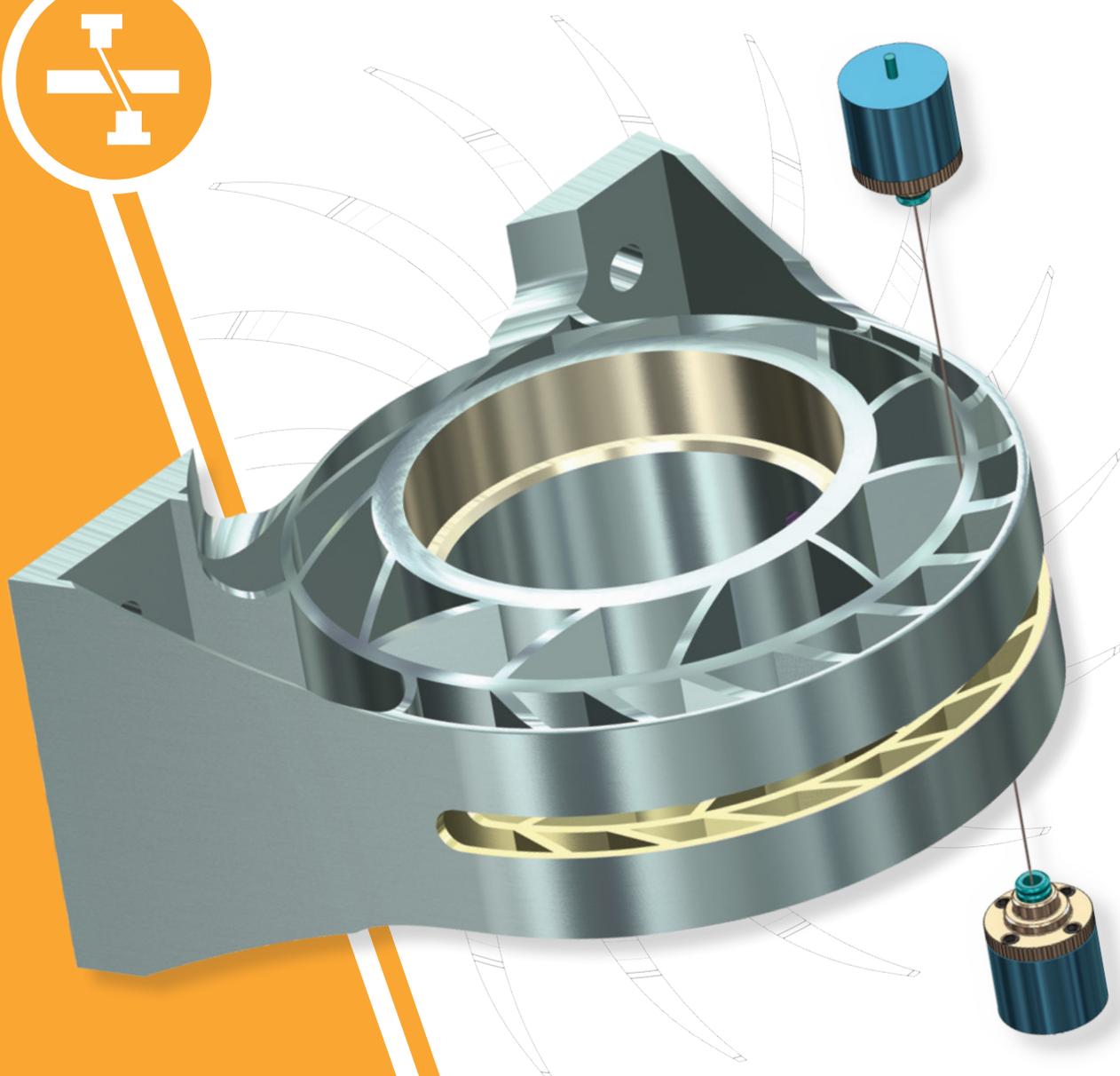
Nous disposons d'une bibliothèque très importante de Centres de tournage qui va du **Mazak integrex i400ST**, au **Nakamura super NTJX** en passant par des **CMZ**, ou encore **DMG Mori Seiki CTX bêta 800 4A_S...**

Si toutefois nous n'avons pas votre machine, nous la créons et intégrons le post processeur.



FIL

Pour les électro-érosion à fil de toutes générations



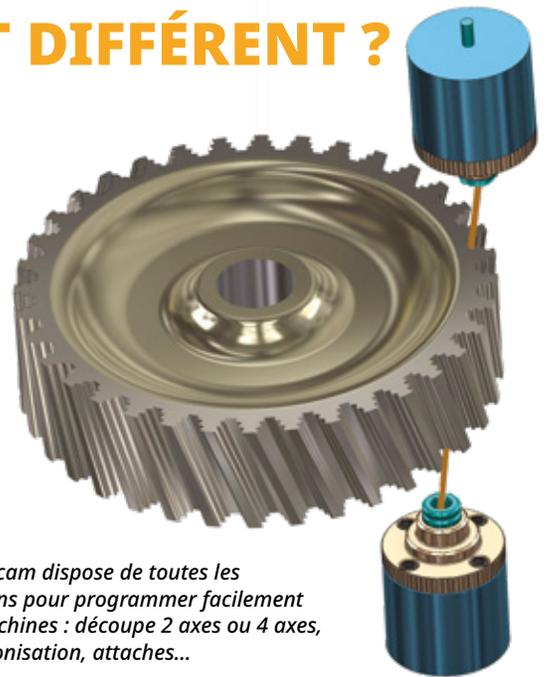
POURQUOI MASTERCAM EST DIFFÉRENT ?

Simplement efficace.

Mastercam Fil permet de programmer une pièce et de transférer le fichier pièce dans Mastercam Fraisage ou Tournage. Ce qui limite le risque d'erreur. Les bibliothèques de techno sont modifiables par l'utilisateur afin de mémoriser les réglages de régime et autres données des registres des passes d'ébauche et de finition.

Parmi les nombreuses fonctions disponibles :

- Création automatique des attaches. Stops définis par le programmeur.
- Modification de techno, type d'angle, dépouille en tous points du contour.
- Découpe 2 axes ou dépouillée.
- Réduction significative de la taille des programmes CN par filtrage (conversion des petits mouvements en lignes ou arcs).



Mastercam dispose de toutes les fonctions pour programmer facilement vos machines : découpe 2 axes ou 4 axes, synchronisation, attaches...



Avoir le meilleur logiciel n'est qu'un des ingrédients du succès.

Pour qu'il soit total, il faut aussi des utilisateurs enthousiastes qui bâtissent la réputation d'efficacité du logiciel. Et pour qu'elle perdure, il faut un réseau de distributeurs très compétents capables, par leurs nombreuses années d'expérience, d'aider les clients à programmer n'importe quelle pièce.

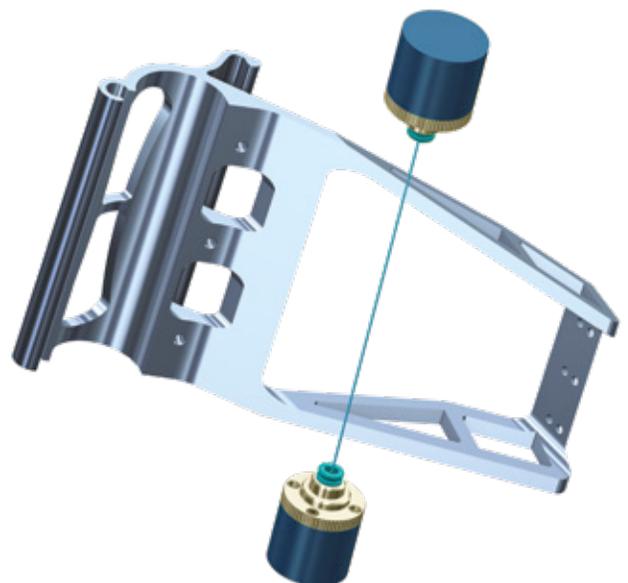
Machines pilotées : Mitsubishi, Sodick, Makino, AgieCharmilles, et bien d'autres encore.

Augmenter votre production avec Mastercam Fil.

De la découpe 2 axes au 4 axes Mastercam permet de tout programmer. Parmi les fonctions disponibles :

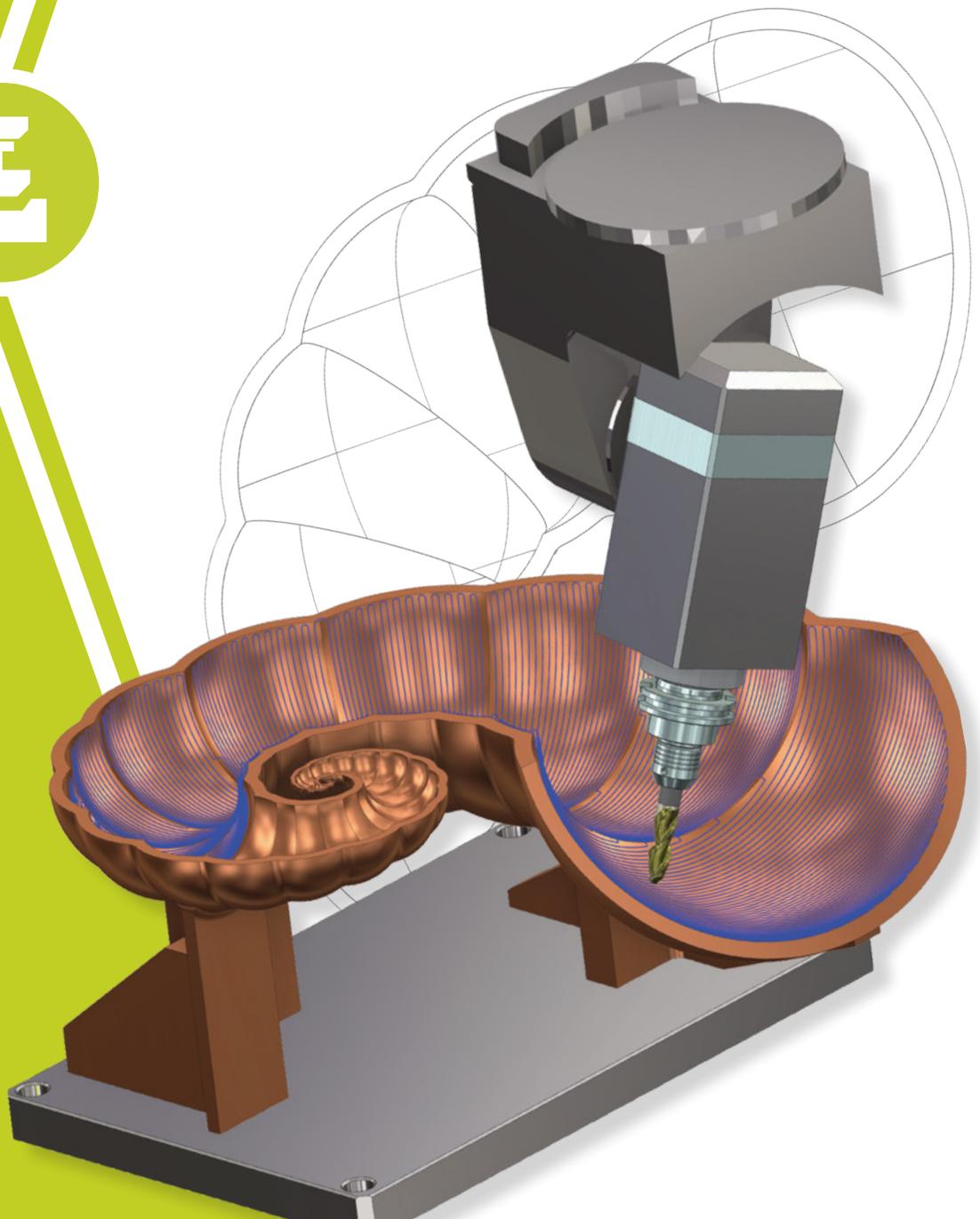
- Indication de la dépouille à la création du parcours fil ou après.
- Accostage et dégagement de la pièce ajoutés automatiquement.
- Synchronisation manuelle ou automatique en 4 axes.
- Programmation directe ébauche et finition avec ou sans inversion de sens.

Dans Mastercam Fil vous chargez tout fichier pièce issu de presque toutes les CAO.



ROUTER

Mastercam Router est une déclinaison de la gamme fraisage mais avec des fonctions supplémentaires propre aux attentes du bois.

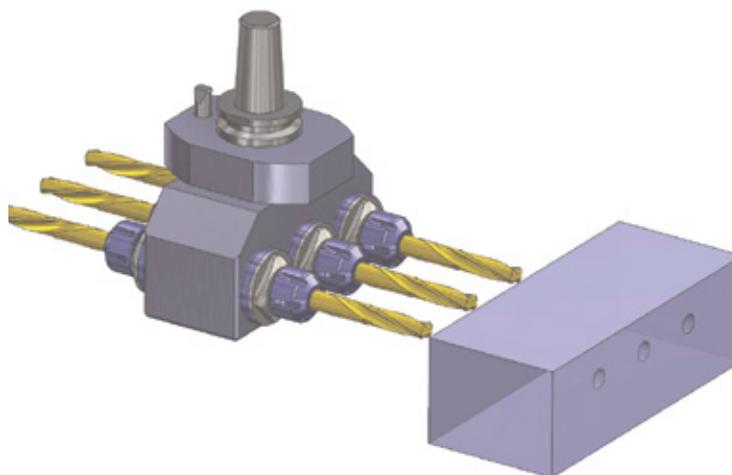


LOGICIEL PRAGMATIQUE ET ÉVOLUTIF

Mastercam Router est une gamme de logiciels évolutive pour répondre aux besoins dans l'usinage du bois ou des composites : 2D, 3D et 5 axes simultanés.

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 ou 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 s'est enregistré, jour après jour, des gammes et stratégies d'usinage testées et validées. 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.

La technologie « Dynamic Motion » de Mastercam ne se contente pas d'augmenter la durée de vie des outils et de diminuer la maintenance des machines, elle élimine les temps d'arrêt dans le parcours d'outil qui marquent localement les pièces.



Mastercam Router simplifie la programmation des équipements spéciaux comme les blocs de perçage ou les têtes renvoi d'angle

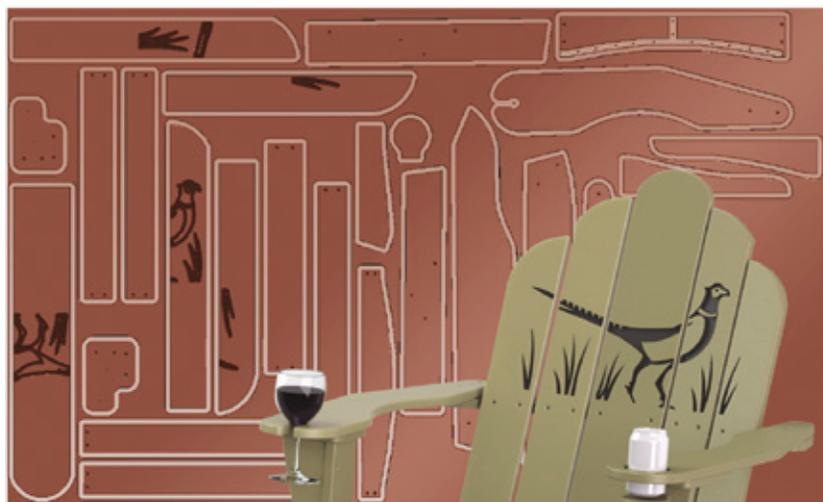
En complément le module d'usinage automatique de pièces permet de charger dans Mastercam tous les dessins d'un ensemble de pièces créées en CAO pour les imbriquer et usiner automatiquement dans un ou plusieurs panneaux.

Une boîte à outils performants.

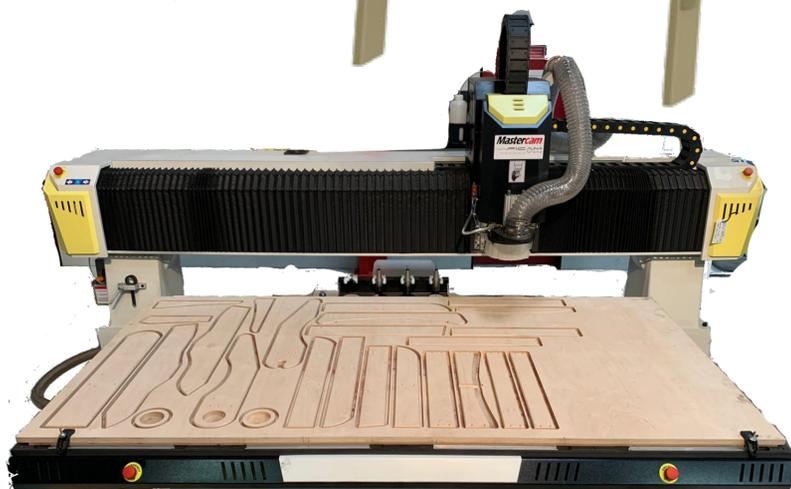
Le défonçage 2D comprend du travail simple comme du plus complexe. Pour le réaliser Mastercam Router dispose de fonctions de défonçage, usinage de poches et perçage utilisables en mode automatique ou non.

Pour l'usinage de forme 3D Mastercam propose des fonctions d'ébauche et finition très automatisées ainsi que de fonctions de reprises par des mèches de plus petit diamètre dans le cas de pièces très ouvragées.

Enfin pour faciliter le saut vers l'usinage 5 axes nous proposons un module d'usinage 5 axes simultanés simple à utiliser. 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.



Le module d'imbrication économise la matière et accroît le profit des entreprises



POST PROCESSEURS

Mastercam comme toutes CFAO n'est rien sans post processeurs. Pour cela FICAM, fort de son expérience depuis 1996, les réalise et les adapte à vos machines mais surtout à vos attentes en programmation.

Mastercam 

G1



HEIDENHAIN

Mazak

SIEMENS

FANUC

FIDIA 



Haas Automation

FICAM EST RECONU POUR SA QUALITE DE DEVELOPPEMENT ET SON ECOUTE SUR SES POST PROCESSEUR.



Développement d'un post processeur 5 axes pour VMX30UHSi chez HURCO France

NOS POST-PROCESSEURS SONT TESTÉS DANS VOTRE ATELIER SUR VOS MACHINES OUTILS MAIS AUSSI CHEZ LEURS FABRIQUANTS.

Vos post-processeurs sont testés en situation réelle dans votre environnement sur vos machines en collaboration avec les développeurs et intégrateurs FICAM. Nous sommes également en relation étroite avec les services techniques de vos fournisseurs de machines outils pour l'élaboration de vos post processeurs pour une meilleure intégration.



Toute l'équipe FICAM suit régulièrement des formations auprès de CNC Software et se tient informée des dernières technologies auprès des grands acteurs des commandes numériques.

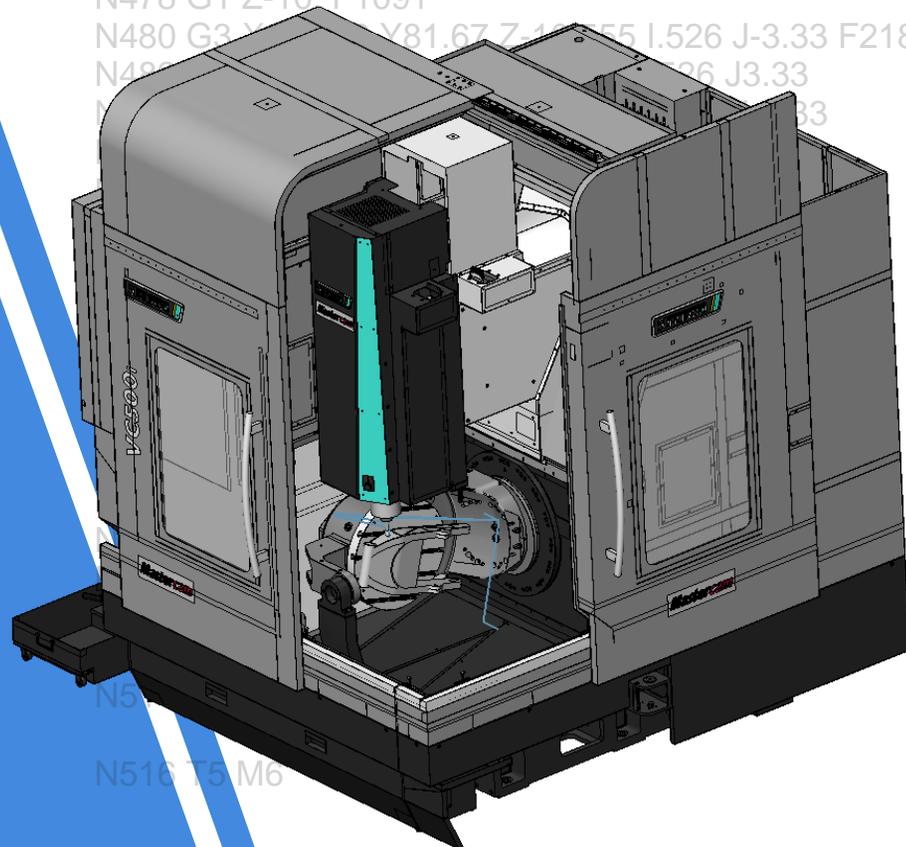
N48 T3 M6
N50 T22
N52 (T3 FORET A NOYER DIAM=10. 1 DENTS A=90. CARBURE)
N54 G40 G80 G90 G17 G54
N56 S3183 M3
N58 G0 X693. Y88.
N60 G43 Z25. H3
N62 Z10.
N64 (POINTAGE-PERCAGE)
N66 G81 X693. Y88. Z-5. R10. F318
N68 Y28.
N70 X155.
.....

SIMULATEUR

Soyez rassuré sur le bon déroulement de votre usinage.

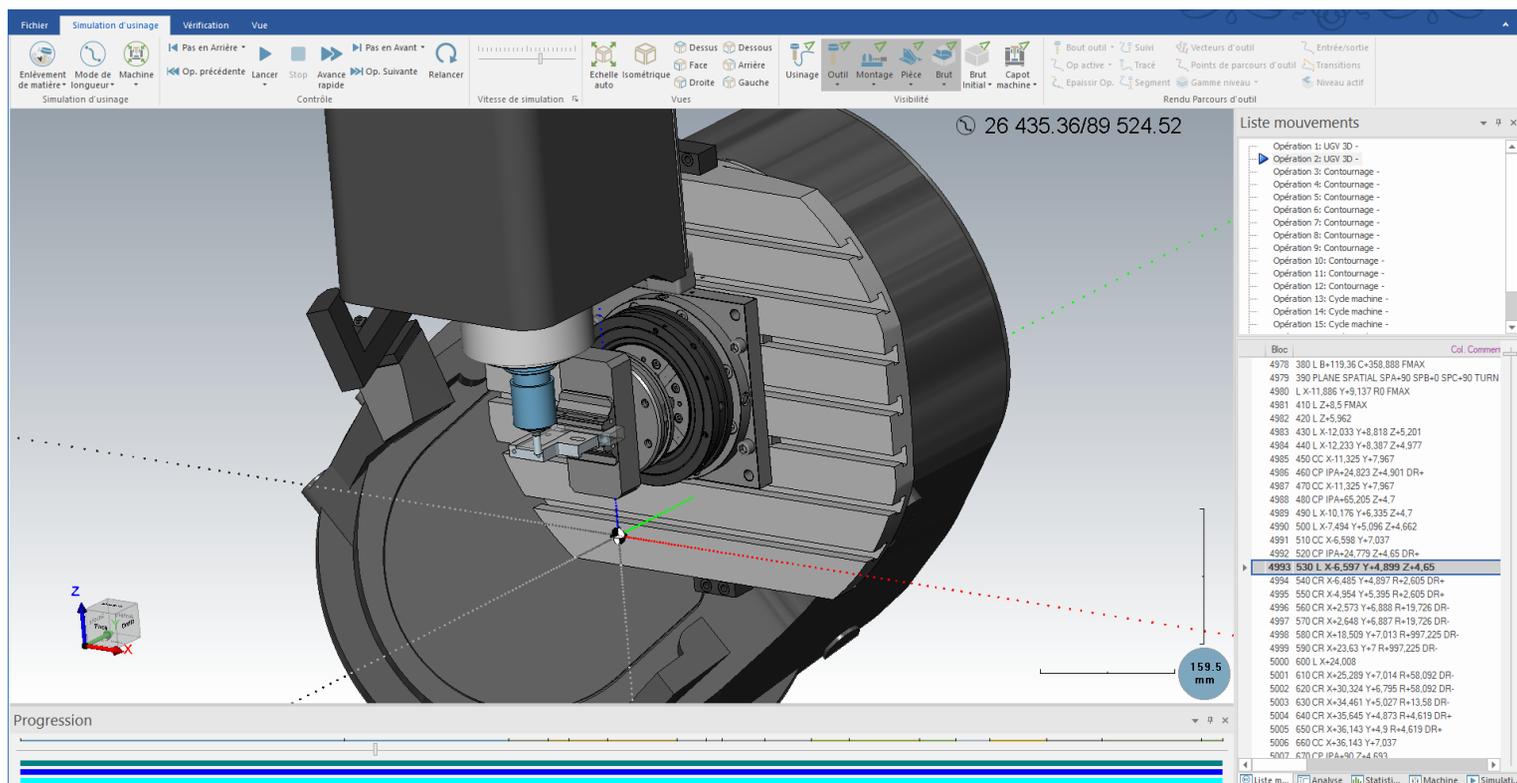


N458 T6 M6
N460 T5
N462 (T6 FRAISE 2 TAILLES DIAM=7. 4 DENTS
CARBURE)
N464 (CORRECTION ORDINATEUR GAUCHE)
N466 (SUREP R 0. SUREP Z 1.)
N468 G40 G80 G90 G17 G54
N470 S5457 M3
N472 G0 X84.474 Y88.33
N474 G43 Z25. H6
N476 Z10.
N478 G1 Z-10. F1091
N480 G3 X100. Y81.67 Z-10. F55 I.526 J-3.33 F2183
N482 G0 X100. Y81.67 Z-10. F55 I.526 J3.33
N484 G0 X100. Y81.67 Z-10. F55 I.526 J3.33



N516 T5 M6

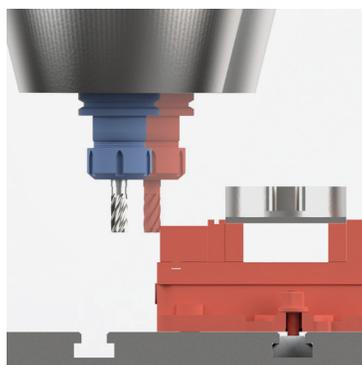
CAMSIM, L'USINAGE EN TOUTE QUIETUDE.



SIMULATION A PARTIR DU CODE ISO

G1

CamSim est complètement intégré à Mastercam. Quand vous l'exécutez, il lance votre post processeur, lit le code sorti de celui-ci, l'analyse et vous montre les mouvements correspondant à la ligne générée. il importe également les outils, montage, brut,.... en toute



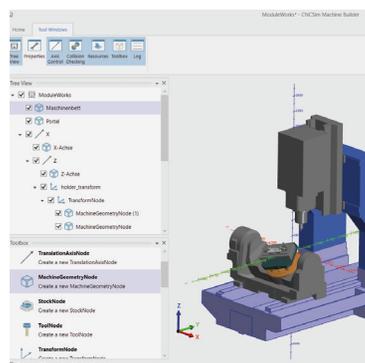
ALERTE SUR COLLISIONS

CamSim vous alerte sur les dommages qui peuvent être engendrés entre les différents éléments en mouvement entre eux mais aussi sur les parties statiques.



INTEGRATION COMPLETE DE VOTRE MACHINE

FICAM se charge de l'intégration machine. Il est possible d'intégrer une multitude d'éléments et de cinématiques.



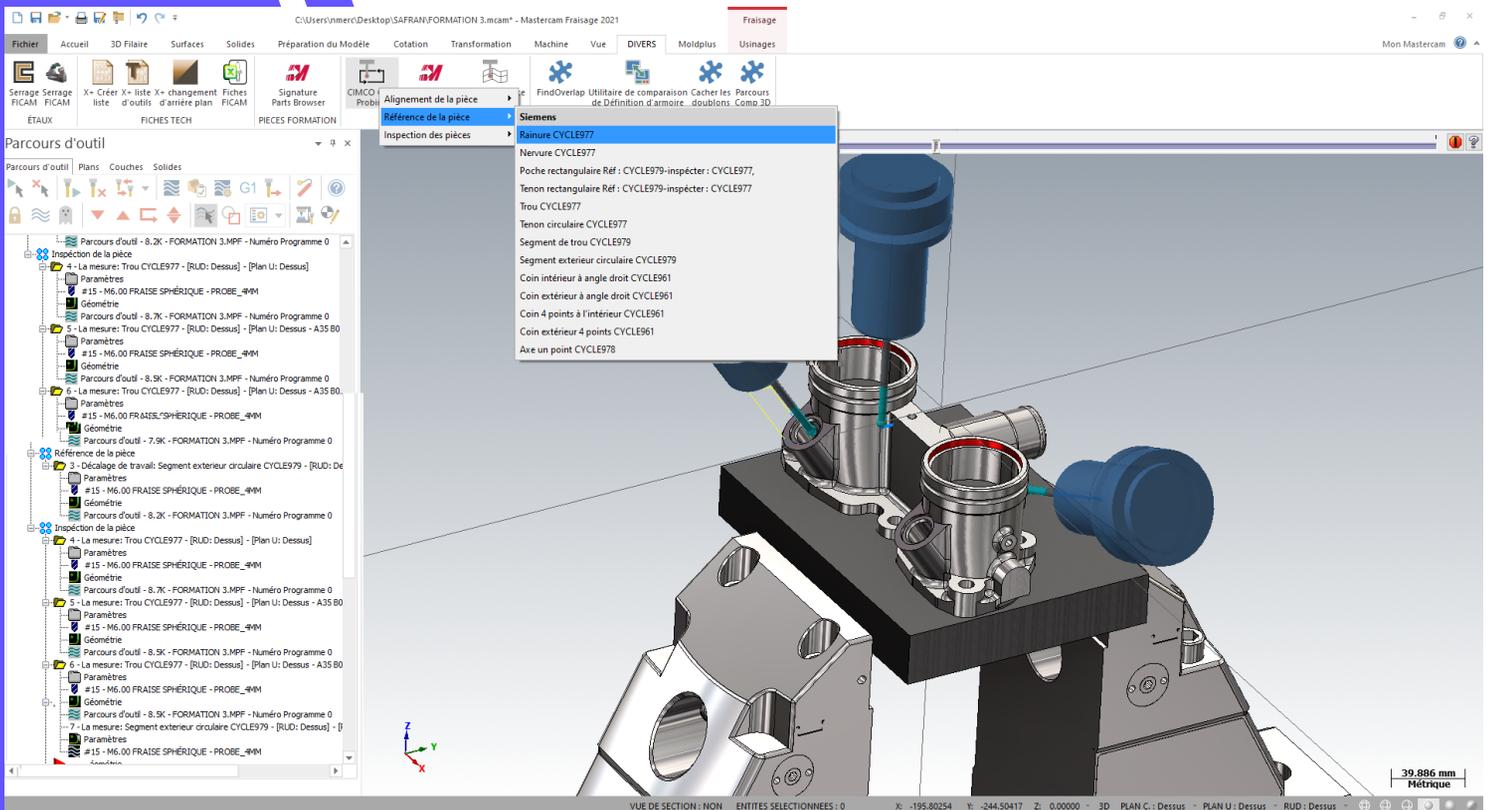
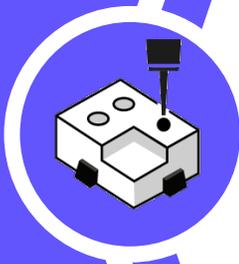
PARTAGER VOTRE SIMULATION

CamSim vous permet de créer une simulation autonome. et de partager avec vos opérateurs ou client le déroulé de l'usinage. Exemples à télécharger sur <http://www.ficam.com/post-processeur>

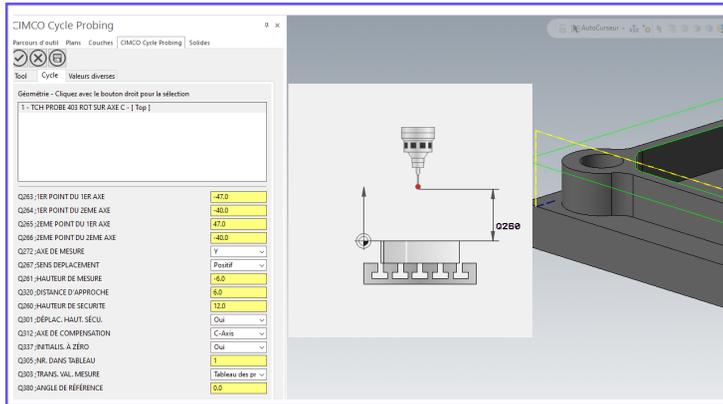


PROBING

Exploitez pleinement vos moyens de contrôles directement dans Mastercam.

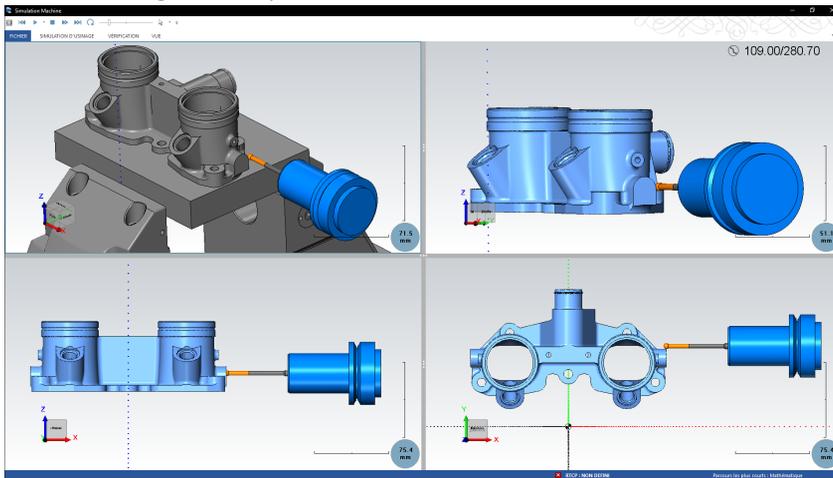


GAGNER EN PRECISION



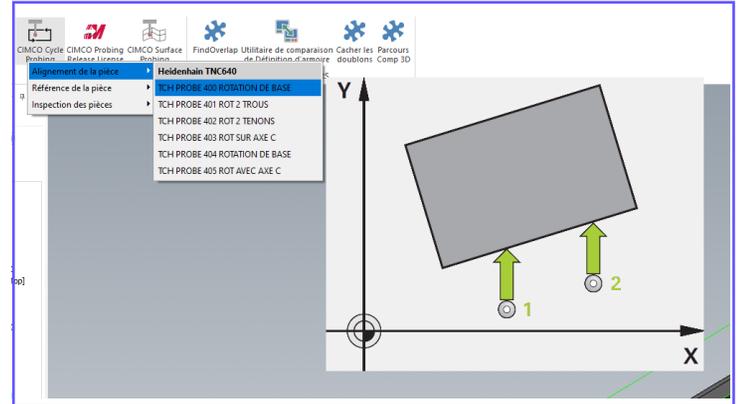
CYCLES DE PALPAGE PREDEFINIS

CIMCO Probing comporte une large gamme de cycles de palpation pour gérer la plupart des besoins avant, pendant et après l'usinage. Ces cycles peuvent être personnalisés par l'utilisateur avec l'aide d'une assistance ludique et de dessins qui permettent de voir facilement l'incidence de chaque paramètre. CIMCO Probing peut également remplir intelligemment les valeurs en fonction de la géométrie pièce et du brut à contrôler.



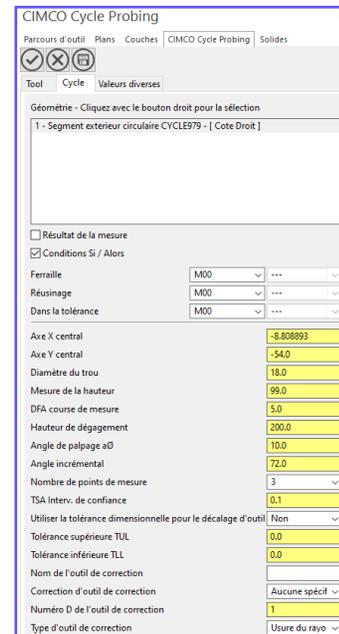
TOTALEMENT INTEGRE

CIMCO Probing est complètement intégré à Mastercam et possède son propre onglet de fonction dans la barre d'icône. Pendant l'utilisation de CIMCO Probing, les options et cycles de palpation sont décrits dans une interface dédiée ludique et très concise. Une fois qu'un cycle est validé, celui-ci est ajouté dans le Gestionnaire d'Opération de Mastercam comme un cycle d'usinage standard. De la même manière vous pouvez déplacer, copier, coller ou revenir sur ses paramètres à tout moment de l'élaboration de votre gamme d'usinage.



MESURE DE SURFACE

Avec Surface Probing, il est facile de sélectionner des points sur une surface gauche. Pour chaque point sélectionné, un cycle de mesure est généré et le résultat est comparé au modèle 3D original.



VISUALISATION ET VERIFICATION DES CYCLES DE PALPAGE

Toutes les trajectoires de palpations peuvent être visualisées et vérifiées dans les différents simulateurs de Mastercam. Hormis l'aspect pratique de contrôler et d'optimiser parfaitement les déplacements du palpeur, la simulation et l'anticollision vous assure de lancer un programme d'usinage fiable et de travailler en confiance.

SUPPORTE UNE LARGE GAMME DE CYCLES DE PALPAGE

CIMCO Probing est une solution conviviale compatible avec la plupart des marques de palpeur.



HEIDENHAIN

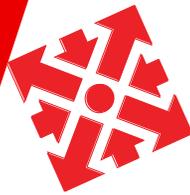


SIEMENS

Mazak

FANUC



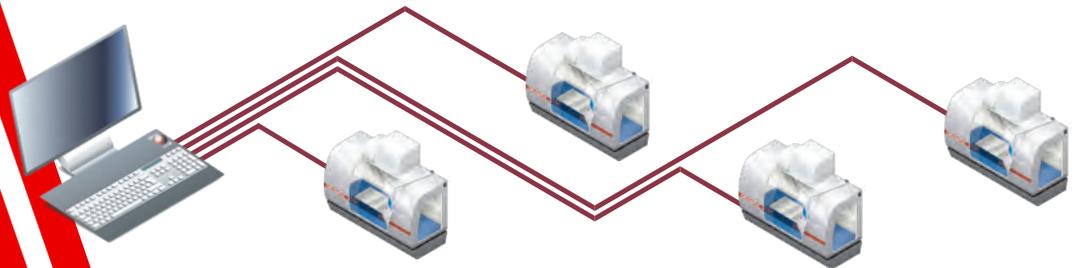


CIMCO
WHEN RELIABILITY MATTERS

COM MACHINE



La communication avec vos machines est plus importante que vous le penser.

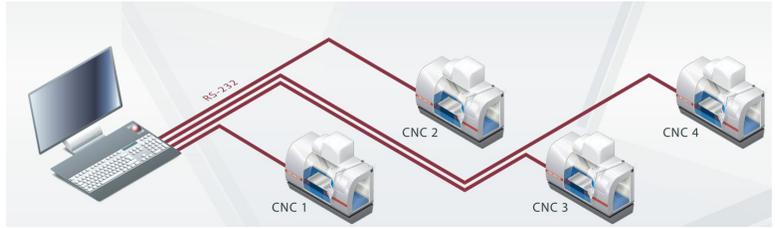


M.E.S

Retour sur les performances de votre atelier

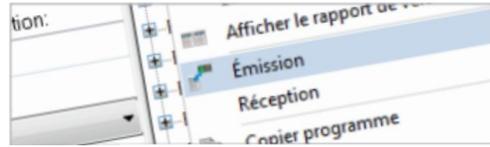


Les liaisons avec les commandes numériques nécessitent une attention toute particulière au niveau de la simplicité d'utilisation et de la fiabilité.



C'est pourquoi FICAM a choisi de représenter la société CIMCO, éditeur fiable et réputé de logiciel conçu pour la gestion des programmes pour vos machines outil.

..DANS VOTRE ATELIER



DNC-MAX Serveur de liaison avec l'ensemble de vos machines via RS232/RJ45/FTP/NFS/WiFi



DNC-Max - Solution réseau avec serveur de port série Ethernet

NC-BASE Gère, organise, sécurise, trace, priorise, et archive les fichiers pour vos machines

Gestion des données

La gestion des programmes et documents d'usinage de pièces est une tâche qui demande souvent beaucoup de temps aux programmeurs et opérateurs CN. CIMCO NC-Base se charge de cette tâche pour permettre aux programmeurs et opérateurs CN de travailler plus efficacement. L'environnement flexible et intégré répond parfaitement aux besoins de gestion, de recherche et d'édition de données.



EDIT Editeur avec fonctions d'aide à l'écriture et manipulation de fichier ISO/Heidenhain

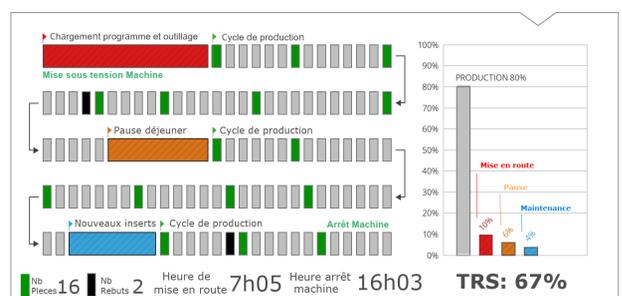
CIMCO Edit pro est un éditeur rattaché aux codes CN. Il apporte des fonctions spécifiques telles que numérotation/re-numérotation, indique les courses, Simule le code ISO ou heidenhain en filaire, compare des fichiers entre eux, extrait une liste outil, etc.



MDC-MAX Suivi de l'activité réelle de votre atelier via acquisition directe machine (MES)

Un MES pour l'industrie 4.0

CIMCO MDC-Max collecte les données machine et produit des rapports et graphiques sur le rendement de l'atelier d'usinage en temps réel. Ce qui vous permet de prendre des décisions adéquates pour améliorer le taux de productivité.



FORMATION

Conservez votre avance technique en prenant le temps de vous former régulièrement.



Mastercam® les formations certifiantes



POURQUOI SE FORMER À MASTERCAM ?

La formation permet :

- d'**adapter** les salariés aux évolutions technologiques,
- de les **fidéliser** ou de les motiver,
- d'en **intégrer** de nouveaux,
- de **développer de nouvelles compétences** en fonction de la stratégie de l'entreprise.

Mastercam est un logiciel en perpétuelle évolution qui dispose de très nombreuses fonctions permettant d'usiner tous types de pièces. Il faut se former régulièrement sur le logiciel pour découvrir des fonctions que l'on néglige et pour savoir utiliser les nouveautés ajoutées à chaque nouvelle version.

Investir en formation Mastercam c'est accroître la compétence, et donc la productivité des programmeurs CN. C'est une démarche gagnant-gagnant pour votre société et vos salariés.



CENTRE DE FORMATION

Tout au long de l'année, FICAM organise des sessions de formation pour Mastercam. Ces cours sont donnés dans une salle équipée de stations de travail, d'un vidéo projecteur et nous vous fournissons supports de cours et une licence d'entraînement pour installer Mastercam chez vous et vous perfectionner.



FORMATION SUR SITE CLIENT

FICAM détache des formateurs expérimentés en usinage et à la manipulation des commandes numériques. Ils se déplacent chez vous pour vous apporter une formation de qualité et au plus près de vos pièces et de vos possibilités machines. Ils s'adaptent au niveau de compétence de vos stagiaires, les cours sont conformes à vos attentes et votre métier.

FORMATION A DISTANCE

Il nous est bien entendu possible d'effectuer ces formations à distance avec une simple prise en main sur votre ordinateur. Celles-ci peuvent être dispensées au moment et à la fréquence de votre choix. Cette formule est parfois plus simple pour vous et permet d'espacer les sessions pour une meilleure compréhension de notre CFAO.





MAINTENANCE

&

HOT-LINE

Maintenez toujours votre Mastercam à la dernière version et profitez de notre service d'assistance en ligne.

PROFITER DES DERNIERES AVANCEES TECHNIQUES PARUES DANS L'ANNÉE



A chaque version majeure, nous vous envoyons une boîte comprenant une clé USB + manuels + licences.

Avec le contrat de maintenance, vous bénéficiez aussi d'un service de mise à jour régulière afin que vous puissiez profiter des améliorations continues du processus industriel de notre CFAO.

Vous restez donc compétitif et à jours avec Mastercam et surtout compatible avec les CAO du marché.

Cela se concrétise par des updates mineures automatiques via internet et ceci tout au long de l'année (autour de 3 par ans)

Un pop-up apparaît en bas de votre écran vous invitant à mettre à jour votre Mastercam.

Mais aussi d'une mise à jour majeure en fin d'année. Pour cela vous recevez par la poste, à chaque début décembre, la nouvelle version de vos logiciels..

Le processus de mise à jour s'effectue simplement en toute autonomie. Toutefois, le service Hot-Line est à votre disposition pour vous accompagner dans l'installation.

PRET DE 90 JOURS PAR ANS DE LICENCES



Des licences Mastercam vous sont mises à disposition gratuitement sur simple demande en cas de charge de programmation ou de collaborateur programmant de chez lui et ceci par cession de 30 jours dans le limite de 3 fois par an.

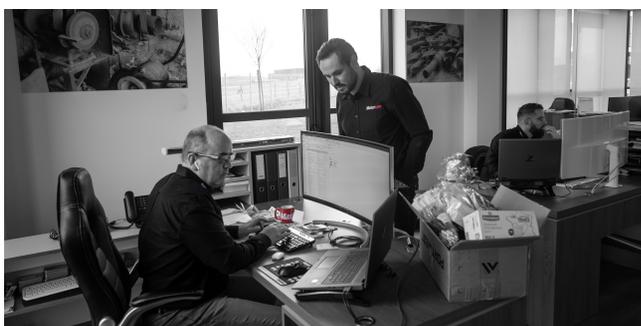
REMISE DE 2500€ HT

Chez FICAM la fidélité est récompensée. Avec ce contrat, vous bénéficiez d'une remise de 2 500€ sur licence supplémentaire (sauf sur produits design et entry).



ASSISTANCE - HOT-LINE

Une fois la formation effectuée, vous obtiendrez un droit d'accès à notre service hot line avec prise en main à distance. Celui-ci sera à votre écoute aux heures ouvrées pour vous dépanner en cas de problème d'utilisation, d'installation de Mastercam, de réglage de post processeur ou pour un conseil sur l'utilisation de notre CFAO. Ce service basé en FRANCE et accessible directement au:



**Le service Hot-Line est
disponible au 02.37.26.28.11
hot-line@ficam.com
9h/12h30-13h30/18h00**

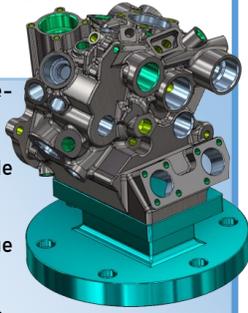
Gratuit avec le contrat de maintenance.
500€HT/ans sans contrat.

Les logiciels

Design

CAO complète

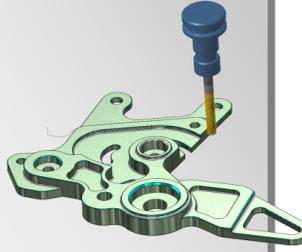
- Création point-ligne-cercle-courbe
- Habillage et cotation de plan
- Modeleur surfacique complexe
- Modeleur Solid pour créer ou modifier vos fichiers clients avec historique
- Editeur de pièce 3D pour modifier vos fichiers clients ou les passer en cote moyenne.
- Fonctions avancées « méthode » comme l'imbrication de pièces complexes, définition de brut mini englobant, éclatement d'ensemble 3D par épaisseur, profil de tournage d'une pièce 3D, mise en place d'étaux et brides pour préparer l'usinage, etc.
- Interfaces pour lire les fichiers clients via DXF, IGES, STEP, DWG, SolidWorks, Autocad, Rhino, SolidEdge, KeyCréator, lecture CATIA V5 et Créo en option



Fraisage Entry

Pour bien commencer avec une CFAO

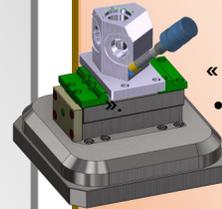
- Logiciel Design inclus
- Perçage avec gestion des cycles machines (G81,G82..), chanfreins groupés, Cycle de perçage personnalisable.
- Surfaçage optimisée avec prise de passe et engagement outil constant.
- Contournage avec possibilités d'entrée/sortie complexes et multi-passes.
- Vidage de poche avec ilot avec stratégie d'encerclement matière.
- Chanfrein, gravure, suivi de profil.
- Usinage adaptatif entre deux courbes
- Répétitions d'usinage en translation, rotation, miroir, imbrication
- Simulation d'usinage filaire/solide avec enlèvement de matière, contrôle de collision outil/pièce/bridage.



Fraisage 3D Base

Obtenez le maximum de vos machines

- Logiciel Fraisage ENTRY inclus
- Contournage et poche en « dynamic motion » avec control de la coupe permanent, gestion de la matière restante, suivi de formes 3D.
- Reconnaissance topologique 3D pour gammes automatiques en perçage/contournage/poche et chanfrein.
- Cycle de filetage à la fraise, de rainurage , de gravure avec tiré d'angle, ...
- Ebauche de formes 3D complexes par vidage de poches spirales étagées. mais aussi par « Dynamic Motion Optirough »
- Finition de formes 3D complexes par passes parallèles croisées avec fraise sphérique ou torique.
 - Suivi d'une surface en 3D sur ses courbes naturelles ISO.
- Gestion et visualisation du brut restant
- Usinage en 4 et 5 axes positionnés. Usinage continu avec le 4-ème axes.



Fraisage 3D Plus

Usinage de formes complexes optimum

- Logiciel Fraisage 3D base inclus
- Finition de formes 3D complexe avec « Accelerated Finishing ».
Bénéficiez des dernières avancées de coupe avec un gain considérable de temps et d'usure outil. Cette stratégie révolutionne l'usinage et permet de contrôler: l'engagement matière, l'effort de coupe, le débit et la charge l'outil pour un résultat exceptionnel.
- Reconnaissance des zones planes d'une forme 3D pour ébauche rapide
- Reprise d'usinage avec gestion du brut avec stratégie « Dynamic Motion »



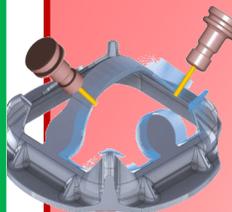
- Usinage en finition de formes 3D avec des stratégies de crêtes constantes, bi-tangence, reprise, hybride adaptative, projection, etc...

- Gestion des nouvelles formes d'outils pour le mode « Accelerated Finishing ». Outil tonneau, lentille, ovale, dépouille, lentille-tonneau...

Fraisage 5axes base

Détourage de pièces composites en 5 axes

- Logiciel Fraisage 3D base inclus
- Détourage en 5 axes continus de formes complexes à partir d'un simple profil 3D filaire, de bord de surface ou de solide.
 - Gestion de l'orientation d'outil par des lignes d'inclinaisons, par un point, vers un point, normal à une surface.
- Choix des polarités d'axes (A+ ou A+)
- Possibilité de pré-enrouler l'axe C pour éliminer les butés d'axes sur l'usinage.
- Edition du parcours 5 axes en tout point
- Perçage 5 axes avec définition des axes en automatique via point/ligne à la volée.
- Perçage 5 axes avec définition des axes de trou via analyse topologique d'un solide
- Cycle d'alésage à la fraise en 5 axes



Fraisage 5axes plus

L'usinage 5 axes continu

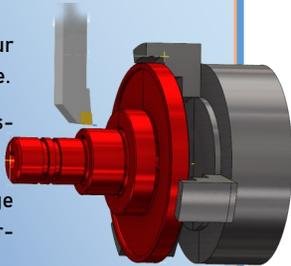
- Logiciel Fraisage 3D plus et 5 axes base inclus
- Ebauche 5 axes en « Dynamic Motion » avec gestion de model de brut.
- Adaptation d'une ébauche 3D 3 axes en 5 axes continus en fonction des collisions du corp outil et porte outil.
- Suivi de surfaces 3D en 5 axes sur forme naturelle ISO.
- Finition multi-surfaciques en 5 axes continus avec plusieurs stratégies de parcours.
- Orientation de l'axe outil suivant la normale de surfaces, de vecteur, par courbe, par évitement de collisions, ...
- Usinage en 4 axes continus avec blocage du 5eme axe.
- Ebavurage des arrêtes avec orientation optimum en 5 axes.



Tournage Entry

Exploitez pleinement votre tour 2 axes

- Logiciel Design inclus.
- Ebauche et finition avec multiples options d'optimisation de coupe extérieur, intérieur, frontale...
- Gorge sur contour ou en paramétrique.
- Tronçonnage, dressage.
- Cycle de filetage avec table de correspondance.
- Perçage avec gestion des cycles machine (G81,G82..) ou en mode décomposé (G1,G0,..)
- Usinage via cycle fixe machine pour ébauche, finition, gorge, répétitions de courbes.
- Paramétrage de vos mords et du brut.
- Simulation d'usinage filaire/solide avec enlèvement de matière, contrôle de collision outil/pièce/bridage.
- Fiches techniques et d'outillage.



Tournage Base

Du 2 axes au 4 axes bi broche

- Logiciel tournage Entry inclus.
- Ebauche en « dynamic motion » avec control de la coupe permanente, gain important en temps et d'usure d'outil.
- Ebauche adaptative par plongée pour outil ISCAR ou en mode « Prime Turn » pour outil Sandvik .
- Cycle de filetage spécial à partir d'une forme quelconque.
- Contournage et perçage frontal avec axe C ou axe Y.
- Contournage et perçage latéral avec axe C ou axe Y.
- Gravure ou contournage en 4 axes enroulés.
- Gestion d'une contre broche pour transition de pièce ou de retournement .
- Avance/recul contre pointe et gestion du brut.



Tournage Plus

Plus loin dans le fraisage avec votre tour

- Logiciel tournage base inclus
- Logiciel fraisage base inclus, donne donc la possibilité de piloter vos fraiseuses.
- Utilisation du tour comme une fraiseuse 4 axes
- Ebauche et finition en fraisage avec le mode « Dynamic motion »
- Gestion d'un axe de broche B permettant de réaliser des pièces en 5 axes positionnés.
- Usinage avec une fraise boule ou torique de forme de type sphère, tore , cône, pente , congé,..
- Simulation d'usinage en mode tournage et en mode fraisage.



Licences flottantes

Vous pouvez exploiter Mastercam sur l'ensemble de votre parc informatique via des licences sur serveur.

Compter +10% du tarif de base pour cette fonctionnalité.

Maintenance Hot-line

Non obligatoire mais fortement conseillée, vous pouvez opter pour la maintenance de vos logiciels pour bénéficier durant l'année des évolutions majeures et mineures qui paraissent dans l'année.

Coût: 15%/ans du prix de l'ensemble de vos licences.

Multi-licence

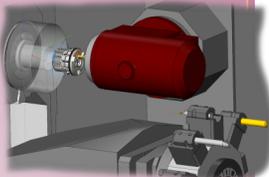
A partir de la 2^{eme} licence, une remise de 2 500€ HT est appliquée sur chaque licence supplémentaire*.

*Sauf sur produits design et entry

MILL / TURN

Pour centre de tournage

- Logiciel tournage plus inclus
- Gestion de plusieurs postes outils comme broche de fraisage en haut et tourelle outil basse
- 5 axes positionnés sur broche gauche ou droite.
- Editeur de synchronisation visuel pour l'organisation des différents usinages avec gestion des collisions, des attentes...
- Simulateur machine virtuelle. Machine certifiée conforme constructeur.
- Ebauche avec double outil (haut/bas) avec synchronisation automatique.
- Prise en compte du mode de fabrication: pièce unique, en barre, en continu...
- Possibilité d'ajouter le module Fraisage 5 axes plus pour des usinages complexes (option)



EDM FIL

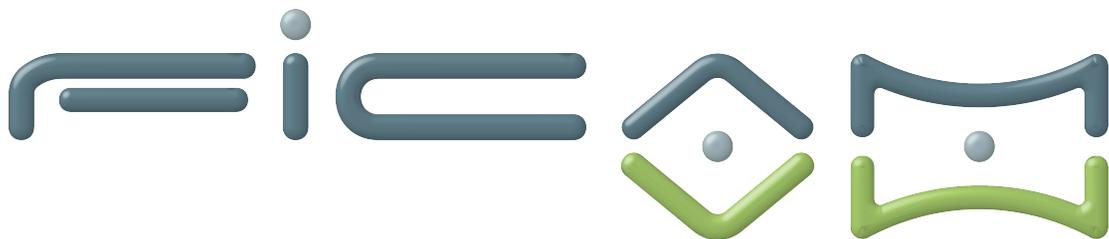
Pour machine Fil 2 et 4 axes



- Logiciel Design inclus
- Contournage avec multiples stratégies.
- Gestion des attaches et optimisation des priorités pour minimiser les coupures de fil.
- Organisation visuelle des ébauches, demi-finition, finition , attaches, reprise,...
- Possibilité d'intégrer les bibliothèques de régimes constructeur.
- Interface graphique visuelle pour l'édition d'un parcours pour la modification d'une dépouille, ajout d'une tempo, etc.
- Sortie 4 axes via contour haut/bas
- Cycle de grignotage.
- Usinage en 4 et 5 axes positionnés. Usinage continu avec le 4-ème axes par enroulement.
- Simulation d'usinage filaire/solide avec enlèvement de matière, contrôle de collision outil/pièce/bridage.



WE SHAPE THE FUTURE.

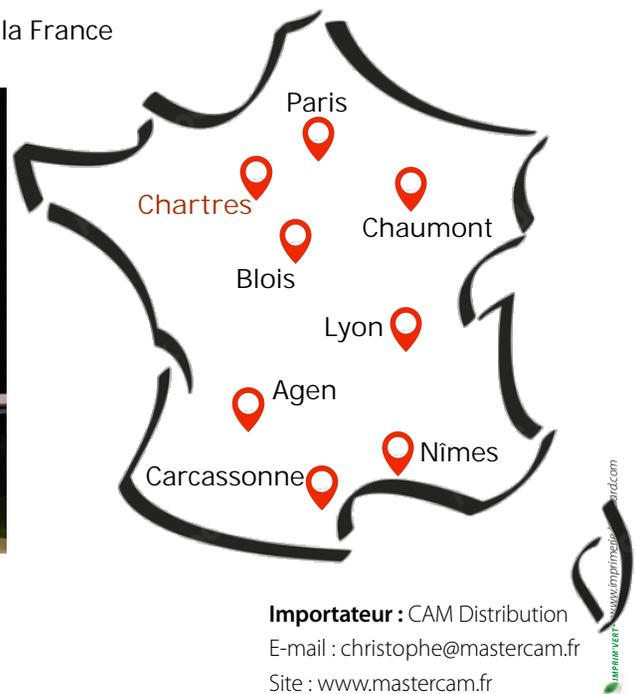


Siège Social:

10 Avenue Gustave Eiffel
Espace Eiffel, Bâtiment Vert
28000 Chartres France

Tél: 02.37.26.28.10 - contact@ficam.com - www.ficam.com

Siège depuis 2018 à Chartres mais nos techniciens sont basés dans toute la France



Mastercam est une marque commerciale déposée de CNC Software, Inc. ©Copyright 1983-2023 CNC Software, Inc. Tous droits réservés. Les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Importateur : CAM Distribution
E-mail : christophe@mastercam.fr
Site : www.mastercam.fr