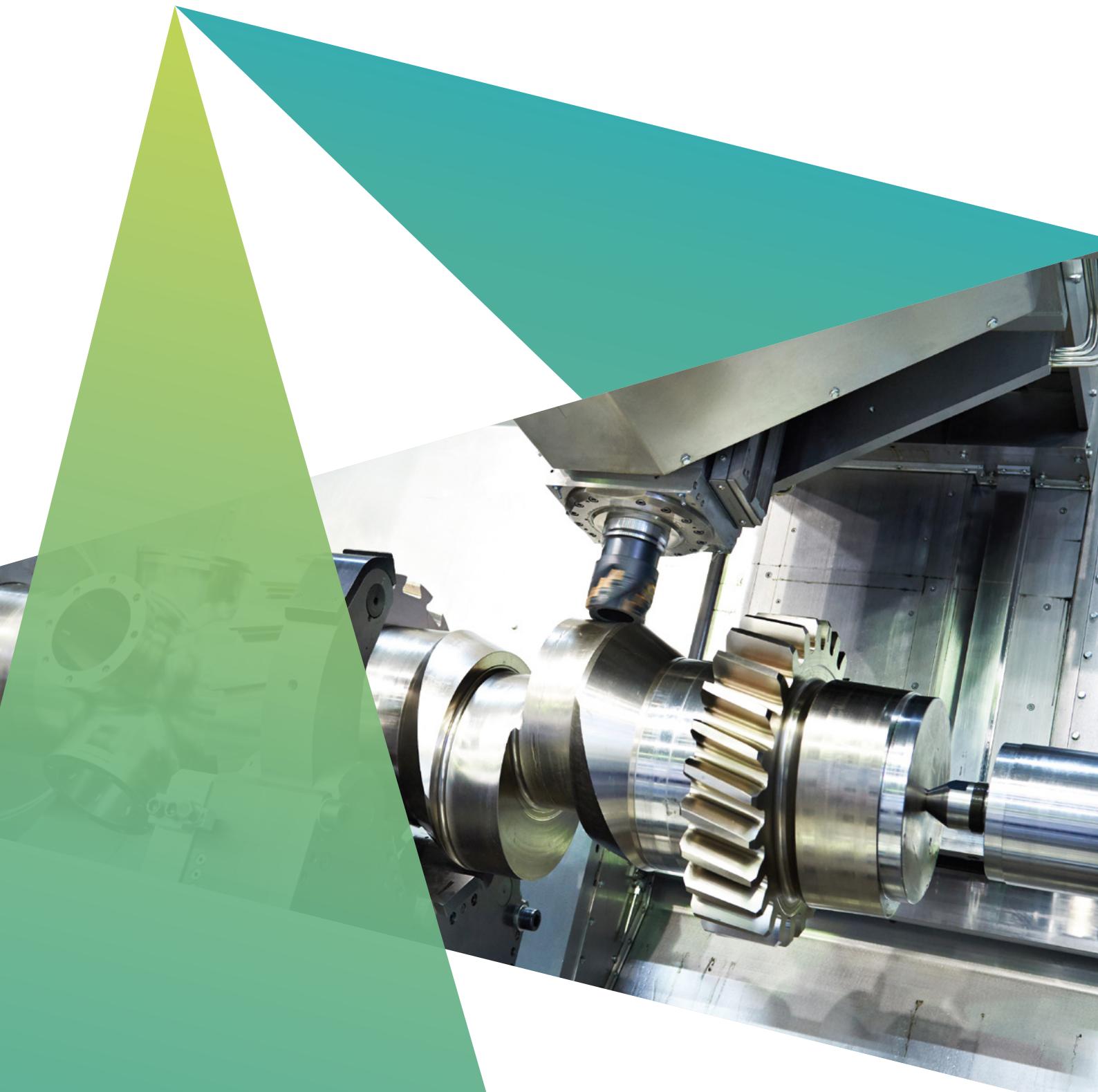


# Logiciels de fabrication

Logiciels de fabrication pour stimuler la productivité



# Rendre la fabrication plus intelligente

En offrant une gamme de logiciels de simulation CN, des solutions pour automatiser les entreprises et des packs logiciels de fabrication assistée par ordinateur (CFAO) dédiés à différents secteurs, les logiciels de production de la division Manufacturing Intelligence d'Hexagon aident les fabricants à réaliser « des pièces conformes du premier coup ».

Hexagon développe et distribue des logiciels d'aide à la conception et à la fabrication destinés aux industries de l'outillage, du génie mécanique, de la tôlerie, ainsi qu'aux industries de l'acier, de la pierre et du bois. Nos applications de CFAO performantes s'adressent à tout type d'industrie. Elles relèvent les défis majeurs de la production industrielle d'aujourd'hui et de demain et contribuent de manière significative à optimiser les process de fabrication des entreprises qui les déplacent.

Hexagon investit continuellement dans la qualité, le service client et la recherche-développement pour fournir à ses clients des technologies de pointe. Les fabricants à l'affaire du monde entier font confiance à la qualité, à la fiabilité et à la facilité d'utilisation des logiciels de Hexagon.

Comprendre la sophistication et les limites de chaque machine-outil est essentiel pour la piloter de manière efficace. Hexagon se félicite de la qualité de son service après-vente, grâce à un partenariat avec ses clients leur permettant d'optimiser l'utilisation efficace de leur équipement CN à travers un réseau mondial d'assistance à la clientèle.

## **Nous sommes à l'écoute de vos besoins**

Hexagon travaille en partenariat avec ses clients sur le long terme, afin de comprendre les exigences de leurs activités et fournir des solutions pratiques et innovantes. Nous disposons d'un réseau de support composé d'ingénieurs qui ont l'expérience nécessaire pour comprendre votre activité. Nous vous guiderons à travers les modules et vous recommanderons la combinaison la plus appropriée de logiciels, de formations et de services pour répondre à vos besoins.

## ALPHACAM

ALPHACAM est le logiciel de FAO de référence pour les industries de découpe du bois et de la pierre. La gamme de logiciels offre aux clients des technologies éprouvées pour améliorer leur productivité.



## CABINET VISION

Une solution complète d'ingénierie destinée à l'industrie des meubles de rangement. Des ensembles de listes de coupe d'entrée de gamme aux solutions entièrement intégrées, CABINET VISION peut véritablement évoluer avec votre entreprise.



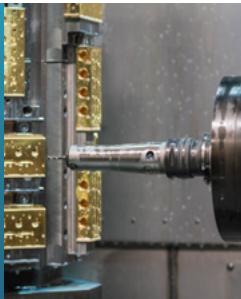
## EDGECAM

EDGECAM est un solution de production FAO leader du marché, qui combine la génération efficace de parcours sophistiqués avec l'intégration harmonieuse des fonctions CAO.



## ESPRIT

ESPRIT® est un système FAO de haute performance qui améliore considérablement la productivité des machines-outils même pour les applications d'usinage les plus exigeantes.



## RADAN

RADAN est le leader mondial des solutions CFAO pour l'industrie de la tôle, couvrant les applications de poinçonnage, de découpe, de pliage, de conception et de gestion de la production.



## VISI

VISI est une solution de CFAO pour les industries du moule et de l'outillage offrant des solutions de conception d'outils 3D, d'analyse des flux plastiques, d'emboutissage de la tôle et des stratégies complètes de fraisage multiaxes.



## WORKNC

WORKNC est la solution logicielle de FAO haut de gamme pour les formes complexes dans les industries du moule et de l'outillage pour la programmation CN de 2 à 5 axes.



## WORKXPORE

WORKXPORE est un outil de visualisation de modèles de CAO 3D spécialement conçu pour améliorer considérablement la collaboration, la productivité et l'efficacité à travers toutes vos activités de production.



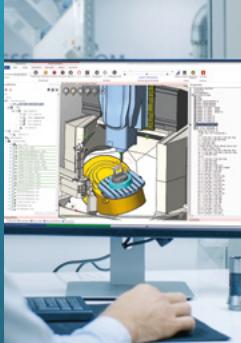
## WORKPLAN

WORKPLAN est une solution de gestion de production conçue spécifiquement pour l'industrie manufacturière. Elle intègre des fonctions ERP et MES pour contrôler le processus de fabrication, augmenter la productivité et analyser la rentabilité.



## NCSIMUL

NCSIMUL gère l'ensemble du processus d'usinage depuis la programmation CN jusqu'à la pièce usinée. NCSIMUL permet aux utilisateurs la maîtrise complète de l'atelier et comprend la reprogrammation automatique et la vérification du code ISO.





#### **ALPHACAM – Vos avantages :**

- Intuitif et simple à utiliser
- Gestionnaire d'automatisation intelligent pour préparer et programmer des fichiers CAO
- Économies de matériaux grâce à des algorithmes d'imbrication optimisés
- Usinage multi-axes, du simple détourage 2D au fraisage simultané 5 axes

# ALPHACAM

## Solutions de CFAO pour les industries du bois, de la pierre, du métal et des composites

ALPHACAM est une solution logicielle de CFAO pour l'usinage du bois, de la pierre, du métal et du plastique. Elle offre des fonctionnalités telles que la programmation de modèles solides, une conception paramétrique graphique, une solution d'imbrication inégalée ainsi que de nombreux avantages du module 2D au fraisage 5 axes.

Le gestionnaire d'automatisation (Automation Manager) intégré à ALPHACAM franchit une nouvelle étape dans la programmation CNC : la création de programmes est entièrement automatisée en fonction de vos données CAO, qu'il s'agisse de formats 2D ou 3D, de pièces personnalisées ou d'assemblages.

Le principal moteur du développement d'ALPHACAM est d'offrir aux clients productivité, fiabilité et flexibilité. On le retrouve dans tous nos modules qui comprennent le détourage, le fraisage et le tournage.

### Fraisage 2D/3D

De multiples stratégies d'ébauche (y compris l'ébauche à grande vitesse Waveform) et d'usinage de finition sont disponibles dans ALPHACAM. Ces stratégies peuvent être appliquées à n'importe quel plan de travail, ce qui permet de programmer en 3 + 2 sur des machines équipées de têtes rotatives à 4 et 5 axes.

### Gravure 3D

Les illustrations et les textes peuvent être facilement créés et usinés grâce à la puissante gravure 3D d'ALPHACAM. Cette commande façonne les géométries à l'aide d'un outil de forme, et lorsqu'elle rencontre un angle vif, elle rétracte automatiquement l'outil pour produire un angle vif, souvent appelé gaufrage.

### Sculpture et conceptions

ALPHACAM Art est le moyen le plus simple de convertir des croquis, des photographies, des dessins et des conceptions graphiques 2D en sculptures et conceptions 3D uniques et de haute qualité. ALPHACAM Art, est basé sur le moteur de conception de classe mondiale VCarve Pro et utilise la même interface logique et facile.

### Imbrication

Les pièces peuvent être sélectionnées à partir de l'écran ou d'un kit de pièces, leur orientation peut être fixée (si la direction du grain doit être maintenue) ou tournée selon un angle quelconque. L'imbrication prend en charge les entrées/sorties d'outils, les étiquettes de support pour les petites pièces et les pièces à profondeur multiple où une pelure est nécessaire.

### Modules logiciels

- ALPHACAM Essential : Le module d'entrée de gamme pour un usinage 2D efficace. Ce module offre les outils fondamentaux nécessaires à la production CFAO
- ALPHACAM Standard : Ce module offre toutes les fonctionnalités du module Essentiel avec une prise en charge supplémentaire de l'imbrication des pièces à partir d'une liste d'imbrication, de l'usinage horizontal, des données d'usinage réutilisables (styles d'usinage) et bien plus encore
- ALPHACAM Advanced : Destiné au fabricant qui travaille avec des modèles et des outils complexes et de forme libre. En plus des fonctionnalités des modules de niveau moins avancés, ce module offre des stratégies d'usinage 3D complexes, l'importation de modèles solides et l'extraction de caractéristiques, ainsi que la création de pièces paramétriques avec contraintes
- ALPHACAM Ultimate : Ce module ajoute la prise en charge de l'usinage simultané en 4 et 5 axes pour la fabrication de produits de haute qualité, ce qui convient parfaitement aux travaux d'usinage exigeants



#### CABINET VISION – Vos avantages :

- Automatisez la conception à travers le processus de fabrication
- Concevez des meubles réellement sur mesure
- Économisez du temps et des matériaux
- Générez du code pour tout type de machine CN en quelques secondes

# CABINET VISION

## Conception pour la fabrication - logiciel pour la production de mobilier

CABINET VISION est plus qu'un logiciel CFAO, c'est une solution complète d'ingénierie conçue pour l'industrie du mobilier.

CABINET VISION est capable de concevoir des projets avec des meubles sur mesure, des rendus photoréalistes, d'optimiser les matériaux, de gérer les offres et le chiffrage, de générer des listes de débits et des nomenclatures. Associé au puissant Screen to Machine™ Center, il permet de créer automatiquement un code G prêt à l'emploi pour centres d'usinage à commandes numériques à table pleine (nesting), ou classique (point à point), les scies à panneaux, les perceuses et goujons, les scies à tronçonner et autres machines CN spécialisées.

CABINET VISION permet aux agenceurs, cuisinistes et fabricants de mobilier en tout genre, des petits ateliers aux grandes usines de production, d'automatiser et d'intégrer pleinement leur conception aux processus de fabrication.

### Rendu

Grâce aux rendus photo réalistes créés directement à partir de la conception, il est facile de montrer aux clients à quoi ressemblera exactement leur projet terminé, ce qui augmente le taux de clôture des ventes.

### Offre et chiffrage

Obtenez des coûts de production et des majorations interactifs et détaillés à l'aide des prix des matières, des grilles tarifaires et des schémas de main-d'œuvre pour la présentation de devis professionnels.

### Optimisation des matériaux

Maximisez votre rendement matériel et réduisez vos déchets. CABINET VISION vous permet de convertir rapidement et facilement vos listes de débit en modèles à importer directement dans votre scie à panneaux CN ou en imprimant manuellement des modèles. La gestion des découpes est incluse pour gérer les matériaux d'un travail à l'autre.

### Création de rapports

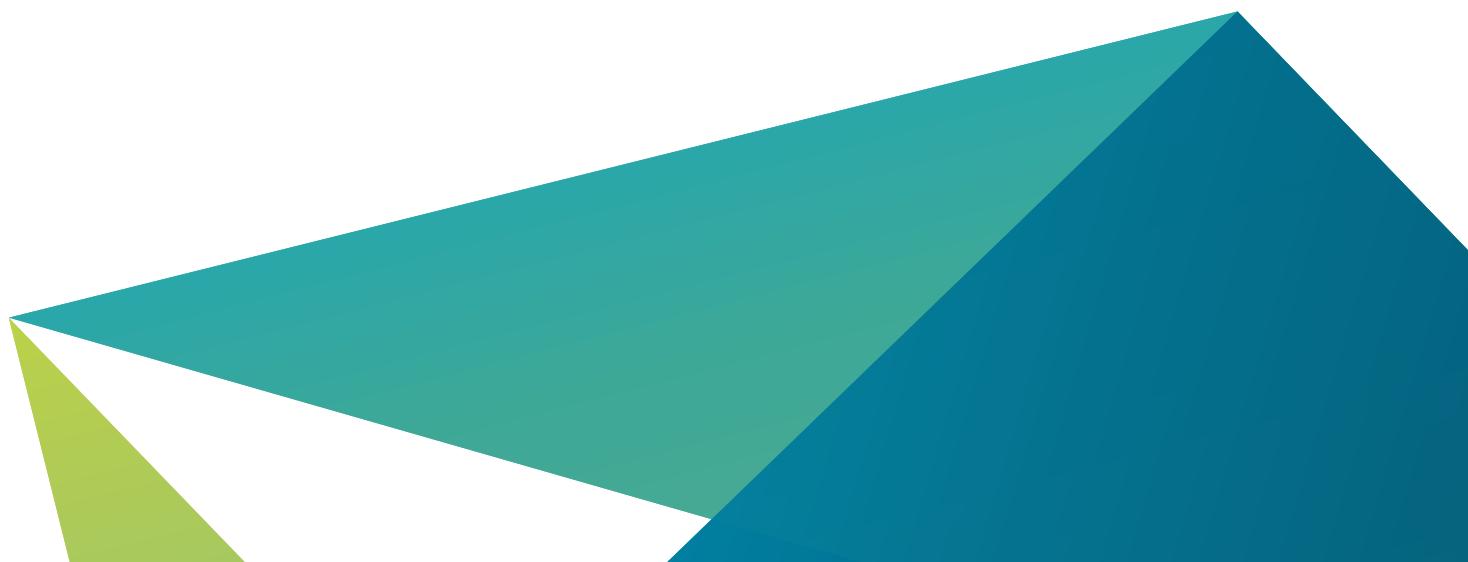
Choisissez parmi 200 rapports, tels que des listes de débit de panneaux, des sommaires de matériaux, des catalogues de portes, des étiquettes, etc., ou créez vos propres rapports de production avec notre éditeur de rapports.

### CAO et dessins de plans

CABINET VISION peut générer automatiquement des dessins d'élévation, des vues en plan, des feuilles d'assemblage et des feuilles de pièces, documenter les détails de production à l'aide de la fonction CAO 2D et générer des instructions d'assemblage claires à l'aide de vues éclatées et de maîtres-assemblages.

### Screen-to-Machine™ technologie

S2M CENTER est la solution de FAO automatisée la plus puissante de l'industrie du bois. La puissante fonctionnalité de filtrage et de groupe de machines de S2M Center permet la sortie simultanée sur plusieurs machines, tout en générant automatiquement toutes les données de travail requises.





### **EDGECAM – Vos avantages :**

- Productivité et qualité supérieures
- Facile à apprendre et à utiliser
- Options d'automatisation uniques
- Solutions modulaires, flexibles et séquentielles
- Programmation via une interface unique
- Interfaces CAO natives de la plupart des systèmes CAO

# **EDGECAM**

## Votre système de FAO automatisé pour la production sur mesure & de série

EDGECAM est un leader de la fabrication assistée par ordinateur pour la programmation CN de pièces. Avec une facilité d'utilisation sans égale et une génération de parcours intelligents, c'est LA solution FAO qu'il vous faut pour mener à bien vos opérations de fraisage, de tournage et de fraisage/tournage combinés.

EDGECAM se nourrit de votre savoir-faire pour piloter le processus FAO avec des outils automatiques adaptés aux différentes applications, vous permettant de rester compétitif. Une programmation rapide et efficace est rendue possible grâce à l'interface utilisateur extrêmement intuitive de Workflow.

Des fonctionnalités complètes de contrôle/simulation de collision garantissent le plus haut degré de sécurité de vos processus de fabrication lors de traitements complexes.

### **Fraisage**

EDGECAM offre tout un éventail de cycles d'usinage pour un traitement efficace des composants mécaniques et des surfaces complexes.

### **Tournage**

Pour les tours 2 axes, de configurations multitourelles avec broche secondaire ou des machines complexes de fraisage tournage. EDGECAM pilote une large gamme de machines-outils.

### **Fraisage-tournage**

EDGECAM supporte des composants communs des tours multibroches actuels. Grâce à une simulation machine complète, un haut niveau de sécurité est garanti pour ce procédé complexe.

### **Strategy manager**

Des économies énormes grâce à des programmes CN complets disponibles en un seul clic. Vous pouvez définir librement des macros PCI pour tous vos processus de production.

### **Électroérosion par fil**

Flexibilité élevée et confiance. L'électroérosion par fil permet la fabrication précise et efficace de composants EDM des 2 et 4 axes.

### **Contrôle en cours de fabrication**

Le support des palpeurs M&H est une fonctionnalité supplémentaire et spécifique. Simulez la procédure de test sur votre centre de tournage-fraisage et sélectionnez différents cycles de mesures.

### **Ébauche Waveform**

Waveform maintient un engagement constant de la fraise pour un usinage à grande vitesse plus stable et plus régulier. L'outil suit une trajectoire lisse pour éviter les changements brusques de direction, maintenant une vitesse d'avance constante/élevée.

## **ESPRIT – Vos avantages :**

- Programmation complète pour toute type de machine CN
- Un flux de travail naturel du modèle CAO à la création d'un code ISO optimisé pour votre machine
- Réduisez le temps de réglage des machines grâce à la simulation jumeau numérique
- Postprocesseurs clés en main et code ISO prêt à l'emploi
- Un support technique de classe mondiale

# ESPRIT

## Pour les pièces à haute valeur ajoutée et les applications d'usinage exigeantes

ESPRIT® est un système FAO de haute performance qui améliore considérablement la productivité des machines-outils même pour les applications d'usinage les plus exigeantes. Grâce à son puissant moteur d'IA, ESPRIT® offre une expérience de programmation CN simplifiée, une optimisation supérieure des programmes et une simulation précise des machines.

Tout cela, combiné à la capacité d'ESPRIT à résoudre les problèmes de flux de travail avec des solutions d'automatisation sur mesure, font d'ESPRIT la solution de fabrication intelligente pour toute application d'usinage.

Avec un support technique de classe mondiale, ESPRIT vous permet de démarrer rapidement et de faire fonctionner votre atelier au maximum de son efficacité.

### Fraisage

ESPRIT SolidMill est une suite complète de cycles de fraisage allant de 2,5 à 5 axes continus. Les cycles d'usinage adaptatifs d'ESPRIT offrent un contrôle étendu pour tout type de machine CN.

### Tournage

Un module de tournage et de manipulation de pièces complet disponible pour répondre aux exigences particulières de pièces et de matériaux spécifiques.

### Multitâche

Programmation multibroches, multitourelles et multicanaux. Synchroniser et optimiser l'usinage des productions complexes de tours-fraiseuses.

### Décolletage

Conçu pour les centres de tournage CN de type décolletage - programmation, optimisation du temps de cycle et simulation complète de la machine et du processus.

### Électroérosion par fil

Électroérosion par fil de 2 à 5 axes, y compris l'électroérosion rotative. ESPRIT est optimisé pour chaque marque d'électroérosion par fil grâce à une connaissance spécifique des conditions de coupe et à l'optimisation de l'usinage sans surveillance.

### Palpage

Une suite puissante de cycles de palpage qui combine l'usinage et l'inspection en un seul programme complet.

### Fabrication additive

Additive pour le dépôt de métal (DED) et additive pour la fusion sur lit de poudre (FLP). Offre une programmation additive et soustractive côté à côté pour les machines hybrides.

### Usinage à haute vitesse

Les stratégies ProfitMilling et ProfitTurning, basés sur la physique, réduisent considérablement les temps de cycle et augmentent considérablement la durée de vie des outils.



### **RADAN – Vos avantages :**

- Solution complète pour l'usinage de la tôle
  - de l'automatisation du flux de données de la conception à la préparation du travail et à la production
- Combinaison unique d'applications de poinçonnage, de découpe, de pliage, de conception et de gestion de la production
- Importation et conversion automatiques des données CAO

# RADAN

## Votre système de CFAO/MRP pour la production de tôlerie

RADAN est une solution logicielle alliant les multimétiers dans l'industrie des métaux en feuilles. La famille de produits RADAN est une solution totalement intégrée pour la conception, la manipulation et la production de pièces en tôle. Il peut contrôler toutes les machines à tôle disponibles sur le marché. RADAN est utilisé pour la conception, pour la réalisation des déplis de pièces, les programmes de pliage, de découpe et les imbrications.

RADAN s'intègre facilement à votre système ERP pour former un module MRP personnalisé optimum. Il vous prépare aux futurs achats de machines et aux solutions d'automatisation des processus - et il est prêt pour l'Industrie 4.0. Grâce à ses modules spécifiques, vous pouvez intégrer RADAN pour répondre à vos besoins individuels et créer une solution système personnalisée pour une valeur ajoutée considérablement accrue.

### Poinçonnage/grignotage

RADPUNCH est le système de programmation conçu pour intégrer l'ensemble des besoins en FAO poinçonnage.

### Découpe

RADPROFILE est un système de FAO pour la programmation des machines de découpe laser, plasma, gaz et jet d'eau.

### Support de machine combinée

Vous pouvez utiliser RADAN Combi pour programmer vos machines combinées poinçonnage/laser. Combi est la solution parfaite pour les clients utilisant à la fois des technologies de poinçonnage et de découpage.

### Conception de tôle

RADAN offre une solution intégrée de CAO 2D et 3D pour les pièces de tôle, comprenant des fonctionnalités pour la manipulation des pièces de tôle en 3D.

### Découpe de tubes

Radtube est la solution de CFAO pour piloter les machines-outils dédiées à la découpe de tubes ainsi que l'axe rotatif des lasers à plat. Quelle que soit la taille de votre entreprise d'ingénierie, Radtube offre une solution abordable à vos besoins de programmation de pièces CN.

### Découpe laser 5 axes

Radm-ax est un système de CFAO laser 5 axes, leader dans l'industrie, développé spécifiquement pour la mécanique générale, l'automobile et l'aérospatiale. Radm-ax offre un environnement intuitif pour la programmation complète des machines de découpe laser ou à jet d'eau multiaxes.

### Programmation des presses plieuses

Radbend est la solution idéale pour la simulation et la programmation hors ligne des presses plieuses. En utilisant une géométrie 2D ou 3D, Radbend automatise la séquence d'opérations généralement effectuées manuellement dans les usines de fabrication de tôles.

### Création de devis en ligne/hors ligne

Radquote est un logiciel unique pour réaliser de manière simple et efficace des devis en tôlerie. Il vous donne une ventilation complète des coûts et vous permet de modifier chaque secteur de coût pour vous donner la flexibilité dont vous avez besoin lors des négociations. La souplesse des rapports vous permet d'envoyer des devis, des emails et de créer des rapports internes à des fins d'analyse.

## **VISI – Vos avantages :**

- Applications spécifiques à la conception d'outils d'injection plastique, comprenant l'analyse du flux de matières et la conception pas à pas du moule
- Intuitif et simple à utiliser
- Stratégies complètes d'usinage en 2D, 3D et 5 axes avec des parcours d'usinage à grande vitesse dédiés
- Parcours et code CN éprouvés pour les toutes les machines d'électroérosion par fil

# VISI

## CFAO pour la conception et le développement de moules d'injection et d'outils progressifs

VISI est reconnu comme l'une des premières solutions logicielles de CFAO de pointe au monde pour les industries des moules et de l'outillage.

VISI offre une combinaison unique de solutions de conception surfacique et solide 2D ou 3D et des stratégies d'usinage 5 axes avec des parcours d'usinage à grande vitesse dédiés. Des applications spécifiques à l'industrie du design des outils d'injection plastique comprenant l'analyse des flux de matières et une conception pas-à-pas du moule permettent aux outilleurs d'obtenir des niveaux de productivité très élevés.

La large gamme d'interfaces CAO permet aux utilisateurs de travailler sur des données provenant de n'importe quel fournisseur. Les fichiers volumineux sont facilement gérés et les sociétés travaillant sur des conceptions complexes bénéficieront de la simplicité de traitement des données CAO de leurs clients.

### Modélisation

VISI Modelling offre une plateforme de modélisation solide et surfacique robuste et puissante basée sur le moteur standard Parasolid®. VISI Modelling offre une grande flexibilité pour construire, modifier et réparer les pièces 3D les plus complexes.

### Conception de moule

Le module VISI Mould permet de créer un moule 3D paramétrique. Un aperçu dynamique affiche l'état de l'assemblage, comprenant les options permettant de modifier tous les paramètres en mode édition. Des bibliothèques provenant des principaux fournisseurs sont disponibles pour la réalisation de l'assemblage.

### Conception d'électrodes

VISI Electrode est un module automatisé pour la création et la gestion des électrodes et leurs porte-outils, conçu pour la fabrication de features détaillées et difficiles à usiner sur des moules ou des outils de presse. La conception exhaustive de l'outil, la simulation et la détection de collision assurent un fonctionnement correct de l'électrode du premier coup.

### Simulation de flux de moulage par injection

VISI Flow est un outil de prédiction unique, idéal pour l'analyse avant/après production et l'ingénierie simultanée de composants moulés par injection plastique.

### Développement d'ébauches métalliques en tôle

De multiples modules sont disponibles pour le traitement des composants 3D de tôlerie comprenant le calcul du flan, la mise en bande 3D et la conception complète de l'outil. VISI Progress peut déplier des modèles solides et surfaciques grâce à une géométrie fondée sur de puissants algorithmes de dépliage.

### Usinage 2,5 à 5 axes

VISI Machining fournit tout ce dont vous avez besoin pour augmenter votre productivité, maximiser vos capacités d'usinage et réduire vos temps de livraison. VISI crée des parcours d'outils intelligents sur les pièces 3D les plus complexes. Des techniques d'usinage à grande vitesse dédiées et des algorithmes de lissage embarqués créent des codes CN efficaces, réduisant les temps de cycles de vos machines tout en produisant en continu des outils de haute qualité.

### Électroérosion par fil

VISI PEPS Wire combine la solution de CFAO VISI avec la solution PEPS Wire EDM leader de l'industrie, développée spécifiquement pour l'ingénierie de précision, la fabrication d'outils, les moules et outillages, les presses et les outils d'extrusion. La reconnaissance automatique des parties érodables par fil de VISI PEPS Wire offre des résultats fiables pour les dépouilles et coupes 4 axes, directement du modèle solide.



### WORKNC – Vos avantages :

- Programmation simplifiée
- Stratégies d'ébauche hautement efficaces
- Génération automatique de parcours 5 axes
- Calcul des parcours avec détection de collisions
- Qualité de surface maximale

# WORKNC

## Solution FAO pour les industries du moule et de l'outillage de haute précision

WORKNC apporte des trajectoires d'outils hautement automatisées et efficaces avec des gains de productivité spectaculaires grâce à des temps d'usinage plus courts, une durée de vie plus longue de l'outil, une précision de finition de surfaces améliorée, une meilleure utilisation de la machine et une programmation CN rapide et facile. Les capacités de traitement parallèle de WORKNC mettent à profit l'incroyable rapidité de calcul et de traitement des ordinateurs multiprocesseurs. Les temps de préparation sont également réduits grâce à des gammes d'usinage prédéfinies et des calculs de parcours en mode batch.

WORKNC permet d'importer des modèles issus des principaux fournisseurs CAO. Cela évite la plupart des problèmes de compatibilité et de gestion de données. De plus, vous pouvez également améliorer tous les processus de conception et de production grâce à des parcours fiables et simples à programmer, augmentant ainsi la productivité et la sécurité.

### Usinage et perçage 2D

Usinage rapide des poches, trous, tiroirs, éjecteurs et composants prismatiques.

### Usinage 3 +2 axes

Les parcours d'ébauche et de reprise d'ébauche de WORKNC permettent d'enlever une quantité de matière importante en une seule passe grâce à des profondeurs de coupe élevées. En parallèle, la gestion dynamique du brut offre quant à elle la précision nécessaire à l'usinage à l'aide d'outils de faible diamètre.

### Ébauche Waveform

L'ébauche dynamique maintient une charge outil constante pour un usinage à grande vitesse. L'outil suit une trajectoire lisse pour éviter les changements brusques de direction, maintenant une vitesse d'avance constante/élevée.

### Finition

WORKNC offre une multitude de stratégies de finition et de reprise permettant de programmer facilement des opérations d'usinage adaptées selon les besoins. Ajoutez à cela le puissant éditeur graphique de parcours et la possibilité de créer des stratégies d'usinage automatiques basées sur l'expérience, WORKNC atteint des temps de programmation très courts ainsi qu'un niveau de qualité et de productivité grandement amélioré.

### Usinage 5 axes

La simplicité de programmation place l'usinage 5 axes à la portée de tous et permet une programmation 5 axes à l'atelier. Les parcours intelligents sont automatiquement et dynamiquement contrôlés afin d'éviter les collisions et de gérer les limites de rotation de chaque machine en particulier.

### Conversion automatique des trajectoires d'outils

Les ingénieurs peuvent transformer automatiquement les trajectoires d'outils d'usinage 3 axes et 3+2-axes en parcours 5 axes simultanés grâce à WORKNC Auto5. Ce module unique offre aux entreprises l'avantage d'avoir des parcours 5 axes fluides et réguliers permettant l'utilisation d'outils plus courts et plus rigides. Ainsi, la majeure partie de la pièce peut être finie en une seule fois.

### Advanced toolform

Stratégies de fraisage utilisant des géométries d'outil à la pointe du progrès pour un traitement à grande vitesse. Ce parcours permet d'utiliser des outils tonneaux ou une combinaison d'outils lentilles et tonneaux afin de réduire significativement les temps de cycles et améliorer la qualité de finition des surfaces.



## WORKXPLORER – Vos avantages :

- Ouvrir et traiter rapidement les fichiers 3D
- Multiples interfaces CAO disponibles
- Créer des visualisations dynamiques
- Différents outils pour faciliter votre travail sur les modèles 3D, allant de la comparaison de fichiers 3D aux animations simples ou complexes et les vues éclatées.

# WORKXPLORER

Votre outil de visualisation CAO grande vitesse pour tous les formats de données courants

WORKXPLORER est un outil de visualisation CAO ultra rapide entièrement fonctionnelle équipé de fonctions d'analyse. Il a été développé pour importer efficacement des formats de fichiers de tout type à des fins d'analyse. Il offre des performances et des fonctionnalités complètes ainsi qu'une convivialité sans égal. Le logiciel enregistre les données CAO 3D sous un format propriétaire et compact, qui permet aux utilisateurs de calculer les volumes et les aires des surfaces, ainsi que de mesurer l'épaisseur, les dimensions, les angles, etc., sans avoir besoin d'accéder à la CAO d'origine. WORKXPLORER a été conçu pour les utilisateurs novices en CAO, leur permettant de traiter n'importe quel type de fichiers CAO 2D/3D.

## Mesures 3D

Même les utilisateurs non experts en CAO peuvent rapidement se familiariser avec les fonctions de mesure du logiciel et obtenir immédiatement de bons résultats, en utilisant les paramètres standard du logiciel.

## Analyse

WORKXPLORER offre une gamme complète d'outils d'analyse pour les réalisations de devis, diagnostics, notices de montage ou pour la préparation des modèles 3D à la fabrication.

## Annotation

Le besoin de dessins 2D est réduit, car les utilisateurs peuvent directement ajouter des cotes, des annotations et des labels au modèle 3D.

## Publication

Au sein de l'entreprise, il est important de pouvoir utiliser des outils de communication où le savoir-faire est modélisé et peut être exploité par tous, quel que soit le niveau de compétences des utilisateurs.

WORKXPLORER permet aux utilisateurs de partager facilement leurs modèles CAO tout au long de la chaîne de conception et de fabrication avec tous les membres du projet, qu'il s'agisse des chefs de produit, du marketing, des ventes, des consultants externes en fabrication, des clients ou des fournisseurs.

## Animation

WORKXPLORER incorpore un outil d'animation entièrement fonctionnel qui permet aux utilisateurs de générer des vues éclatées ou des mouvements d'assemblage animés. La mise en place d'animations se fait en initiant simplement des mouvements de base tels que la translation, la rotation ou le suivi d'un guide.



## WORKPLAN – Vos avantages :

- Transparence de la production et des coûts
- Analyse et visualisation rapides de la charge de travail
- Résumé du projet en temps réel
- Programme intégré d'amélioration de la qualité
- Un système évolutif pour accompagner la croissance de votre entreprise

# WORKPLAN

## MES pour la fabrication à l'affaire

WORKPLAN est une solution logicielle ERP/MES pour la gestion de projets, spécialement conçue pour la conception de moule et d'outillage, la tôlerie et l'agencement dans le bois. WORKPLAN est conçu pour automatiser les processus métier et pour soutenir la gestion. Notre logiciel gère l'ensemble de vos activités commerciales, depuis la création de devis, l'envoi de confirmations de commande, le planning jusqu'à la facturation finale.

En étant le premier à présenter une offre de tâche bien ficelée, vous aurez une bonne longueur d'avance sur vos concurrents. Mais pour rester en tête, vous devez fournir une qualité élevée, à un prix compétitif, avec des délais de livraison plus courts. Pour ce faire, vous devez optimiser vos processus commerciaux et de production.

La flexibilité et l'adaptabilité de WORKPLAN constituent sa véritable force - c'est le seul logiciel ERP/MES qui peut véritablement évoluer avec votre entreprise.

### Gestion commerciale

WORKPLAN est spécialement conçu pour gérer vos projets de A à Z (devis, commandes clients, livraison et facturation). À partir de pièces standard où de nouveaux projets, WORKPLAN met à votre disposition les outils pour personnaliser vos offres techniquement avec des coûts détaillés (heures de production, coût matières et sous-traitance).

### Gestion d'informations

Toute la documentation et les données sont centralisées et sont donc disponibles à tout moment. Filtrer l'information et recevez des rappels automatiques par email. Gérez/tracez toutes vos actions en fonction de votre liste de tâches personnelles. Centralisez vos indicateurs ou analyses au travers d'une page d'accueil personnalisable.

### Gestion de la production

WORKPLAN vous permet de recueillir les heures des employés et les heures des machines en temps réel. Il donne également une vue d'ensemble de quelle tâche est effectuée sur quelle machine et par quel employé. La vue atelier permet de superviser les activités en temps réel.

Le logiciel vous donne également accès à des rapports de pertes et profits en temps réel par projet, et peut intégrer des fonctions de GMAO et de localisation de pièces pour l'atelier.

### Achats et gestion des stocks

Gérer l'ensemble de votre processus Achats en obtenant un aperçu de la disponibilité de vos stocks et de votre flux de marchandises grâce à des fonctions utiles telles que la définition des stocks, traçabilité, gestion des prix par quantité, gestion rupture des stocks, minimum de réapprovisionnement, etc.

### Planning et simulation

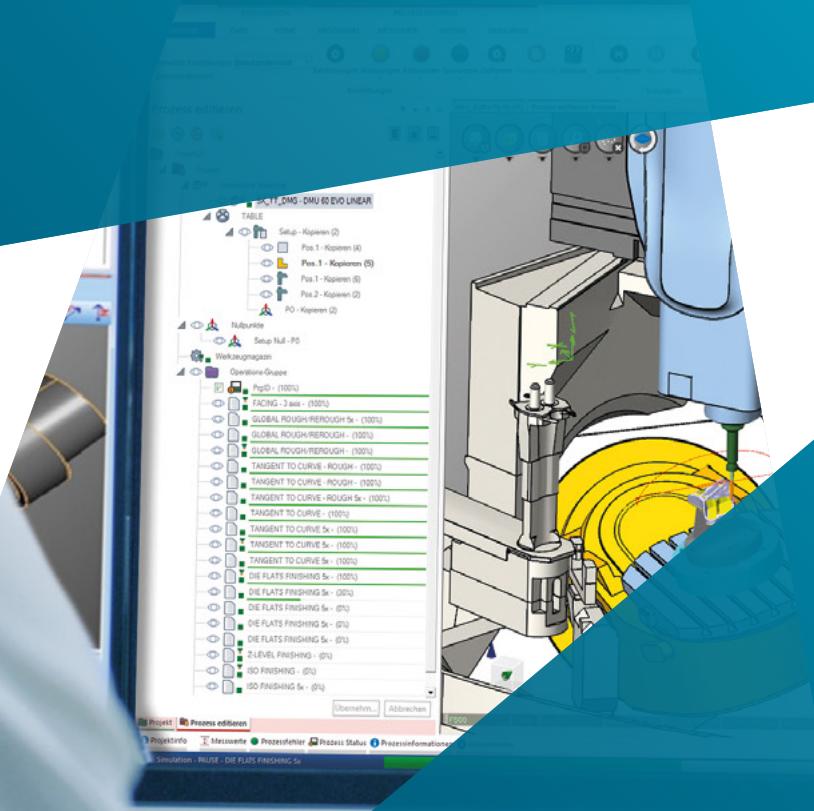
Suivez en temps réel votre charge de production par ressource ou par projet (diagrammes de GANTT) afin d'éviter les goulots d'étranglement. Exportez les résultats sous Excel pour un partage des informations facilité avec vos partenaires.

### Qualité

Gardez votre gestion de la qualité sous contrôle, y compris la conformité ISO, le suivi des problèmes de qualité et l'amélioration continue par le biais de mesures. Établissez des workflows opérationnels et fonctionnels.

### Connexion aux logiciels de fabrication

WORKPLAN s'intègre de manière transparente aux solutions de CFAO d'Hexagon pour fournir une chaîne numérique à vos outils logiciels de fabrication, vous aidant ainsi à optimiser le processus de fabrication.



## NCSIMUL – Vos avantages :

- Vérification Code ISO, simulation d'usinage, simulation de la machine et l'optimisation de la trajectoire d'outil
- Conversion des programmes CN entre les machines
- Réduction de la mise au point de vos programmes
- Améliore la qualité de vos opérations d'usinage
- Collaborez facilement grâce au player NCSIMUL adapté aux téléphones portables

# NCSIMUL

## Logiciel de simulation/vérification du code ISO

NCSIMUL gère l'ensemble du processus d'usinage depuis la programmation CN jusqu'à la pièce usinée. Ses capacités permettent aux utilisateurs la maîtrise complète de l'atelier incluant la virtualisation des machines réelles et la vérification des programmes ISO. NCSIMUL construit virtuellement l'environnement d'usinage réel pour éliminer les erreurs, réduire les temps de réglage, diminuer les coûts de fabrication et augmenter la productivité de l'atelier.

Le suivi des états machine et la publication de contenu technique sont des avantages supplémentaires qui complètent la plateforme et améliorent la production.

### Vérification du code ISO

NCSIMUL Machine est le logiciel de vérification de code ISO, la simulation d'usinage réaliste et l'optimisation des outils. Il détecte les erreurs de programmation et toute collision potentielle à partir du même code CN qui pilote la machine CN. Disponible pour le tournage, le perçage, le fraisage (3 à 5 axes), l'usinage multitâche ou même l'usinage complexe, NCSIMUL Machine est le logiciel de vérification d'usinage le plus avancé pour simuler, vérifier et optimiser les programmes CN. En réalisant le jumeau numérique de la machine CN réelle, ce module dynamique, simule, vérifie, optimise, et revoit les programmes CN basés sur les caractéristiques réelles de la machine CN (environnement, outils, matériaux, etc.).

### Optimisation des trajectoires d'outils

NCSIMUL Optitool analyse les conditions de coupe, réduit considérablement les parcours en « air cutting », optimise les vitesses d'avance et permet aux utilisateurs de créer de meilleures stratégies de coupe.

Les avantages cumulés sont une réduction des temps de cycle de production, l'amélioration des opérations de coupe et le développement rapide de nouveaux fichiers ISO optimisés pour de futures applications. Ce module permet d'optimiser les longueurs d'outils, adapter le déport de l'outil, les déplacements hors matière et les conditions de coupe de vos programmes CN (de 3 à 5 axes).

### Commutation automatique de machine

NCSIMUL 4CAM convertit automatiquement les programmes FAO et codes ISO sur différentes machines. Cela permet un transfert de production, automatique et flexible, d'une machine CN à une autre, avec la conversion des programmes CN en un clic indépendamment du type de machine, du contrôleur, ou de la cinématique. Le temps de mise au point des nouvelles machines CN est également raccourci grâce à l'utilisation de programmes CN existants.

### Surveillance des machine-outil

NCSIMUL Monitor permet de suivre en temps réel les états des machines, soit manuellement à partir du pupitre de la commande numérique, soit automatiquement. Il fournit un support natif pour le protocole OPC, standard international d'interopérabilité pour l'automatisation industrielle. Cela signifie que l'état d'une machine peut être signalé en temps réel avec des détails sur la production, les pannes, les temps d'arrêt, les réglages, etc.

Ces données peuvent être utilisées pour générer des rapports d'activité sous forme de tableaux ou de graphiques permettant d'analyser des situations spécifiques et de planifier plus efficacement la production. Les rapports d'état permettent également l'exécution de scénarios de qualité et de processus de supervision plus sophistiqués. Interfacé avec un progiciel ERP ou de gestion de la production fournissant des liens vers les commandes de travail/planifiées, le module fournit un retour d'information sur les taux de productivité (OEE, ORR, EIRR)\* en un seul clic.

\* Efficacité globale de l'équipement (OEE), taux de rendement global (ORR), taux de rendement interne économique (EIRR).



Hexagon est un leader mondial des solutions de capteurs, logiciels et systèmes autonomes. Nous mettons les données au service de l'efficacité, la productivité et la qualité dans les applications industrielles, de fabrication, d'infrastructure, de sécurité et de mobilité.

Nos technologies façonnent les écosystèmes urbains et de production pour qu'ils deviennent de plus en plus connectés et autonomes, assurant ainsi un avenir évolutif et durable.

La division Manufacturing Intelligence d'Hexagon fournit des solutions qui utilisent des données de conception, d'ingénierie, de production et de métrologie pour rendre la fabrication plus intelligente. Pour de plus amples renseignements, rendez-vous sur [hexagonmi.com](http://hexagonmi.com).

Pour en savoir plus sur Hexagon (Nasdaq Stockholm : HEXA B), consultez [hexagon.com](http://hexagon.com) et suivez-nous sur [@HexagonAB](https://www.twitter.com/HexagonAB).