



PROGRAMME DE FORMATION AU
LOGICIEL MASTERCAM
ELECTROÉROSION PAR FIL 2 À 4 AXES.



PROGRAMME DE FORMATION AU LOGICIEL **Mastercam** ELECTROÉROSION PAR FIL 2 À 4 AXES.

CERTIFICATION :

RS6409 – Modéliser et réaliser des pièces
d'usinage en 2D et 3D via la CFAO

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable d'utiliser le logiciel MASTERCAM pour réaliser des opérations d'électroérosion par fil de 2 à 4 axes sur une machine à commande numérique et d'effectuer des opérations de paramétrage technologique d'électroérosion.



OBJECTIFS DE LA FORMATION

1. Programmer des pièces par procédés d'électroérosion par fil 2 à 4 axes.
2. Contrôler les trajectoires d'usinage.
3. Coder et éditer le programme.
4. Régler les paramètres techniques des masques de saisie.
5. Utiliser les bibliothèques matières et fils.
6. Paramétrer les valeurs par défaut des opérations.
7. Paramétrer une machine.
8. Paramétrer le post-processeur.

PRÉREQUIS ET PUBLIC VISÉ

Prérequis :

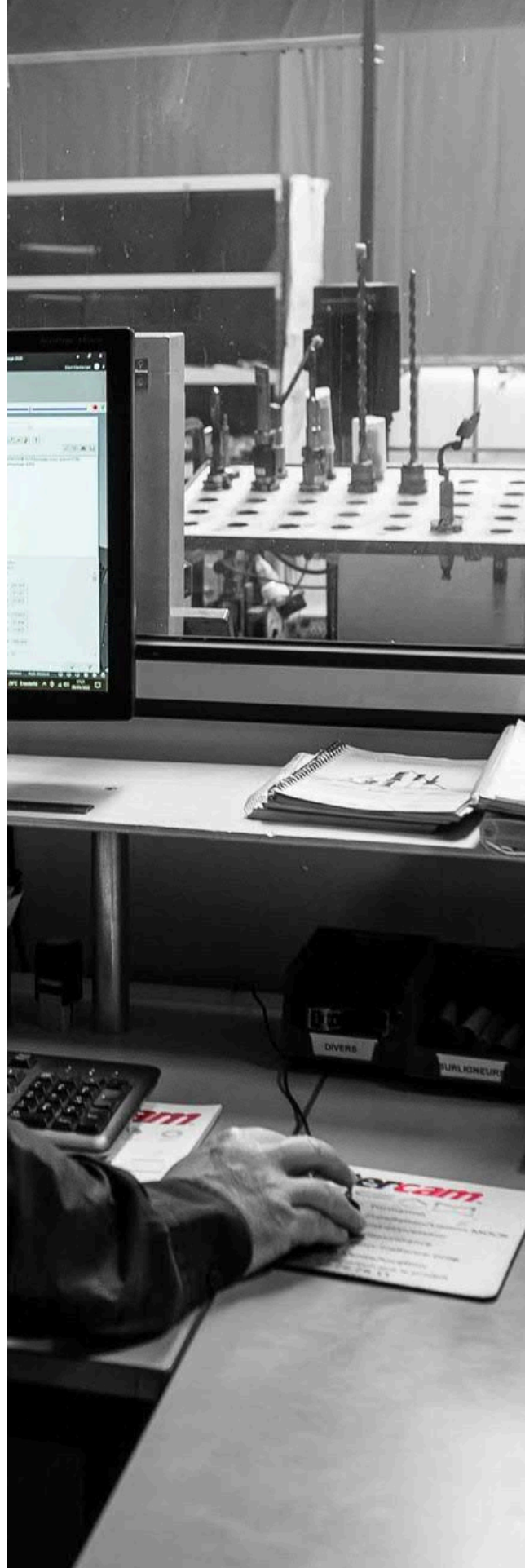
Les participants doivent posséder posséder des connaissances et pratiques de base en informatique, en usinage/découpe fil et en modélisation 3D MASTERCAM.

Ces compétences sont essentielles pour tirer pleinement parti de la formation et garantir une compréhension adéquate des concepts avancés qui seront abordés.

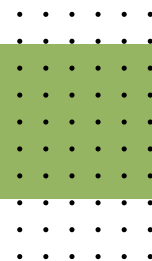
Public visé :

Cette formation s'adresse aux demandeurs d'emploi souhaitant se spécialiser dans la fabrication assistée par ordinateur, aux techniciens opérant sur des machines-outils à commande numérique, ainsi qu'aux apprentis et professeurs désirant mettre à jour leurs compétences.

Elle est également idéale pour ceux qui cherchent à améliorer leur expertise professionnelle et à se préparer aux exigences du marché du travail moderne dans le secteur de l'usinage.



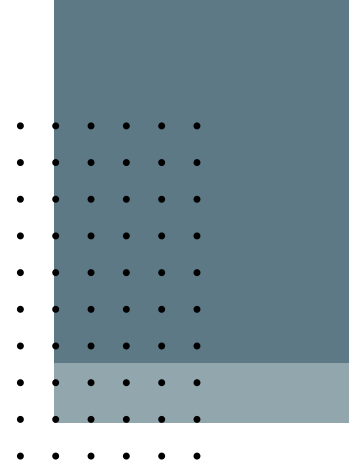
PROGRAMME



- **GÉNÉRALITÉS** p.6
- **USINAGE 2 AXES** p.7
- **USINAGE 4 AXES** p.8
- **SIMULATION VOLUMIQUE
D'USINAGES** p.9
- **GESTIONNAIRE D'OPÉRATIONS** p.10
- **EXERCICES D'APPLICATION 2
ET 4 AXES** p.11



GÉNÉRALITÉS



**Prise en main
environnement Windows,
gestion de fichiers.**

Configuration du logiciel.

**Utilisation des interfaces
d'échange de données
(Iges, dxf, ...).**

**Utilisation des
périphériques pour
Mastercam – souris,
clavier...**

**Personnalisation du
logiciel – mise en place
des icônes, les
raccourcis...**



USINAGE 2 AXES :

**Génération d'une
bibliothèque de fil et gap**

**Génération d'une
bibliothèque des matières**

Usinage de contours 2 axes

Gestion des multi-passes

Passe de nuit

Usinage de poches

Cycle fixe fil

Imbrication d'usinage

Point fil

Limitation

**Insertion de
commentaire**

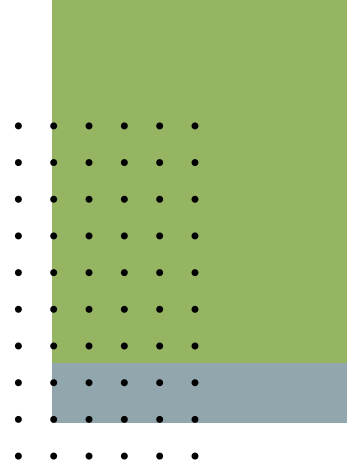
- Commentaire en code ISO, exemple : M00, M5, G54
- Commentaire littéraire – arrêt pour changement de bride, retournement de pièces etc...

**Définition, gestion et
usinage des attaches et
des points d'enfilages**

**Simulation d'usinage et
fiche technique**

**Lancement du post-
processeur et édition de
programmes ISO**

USINAGE 4 AXES



**Principe du 4 axes avec
les fondamentaux du 2
axes**

**Préparation du dessin
pour le 4 axes**

**Définition, gestion et
usinage des attaches et
des points d'enfilages**

**Découpe des entités
pour préparation
synchronisation**

**Usinage de contours 4
axes**

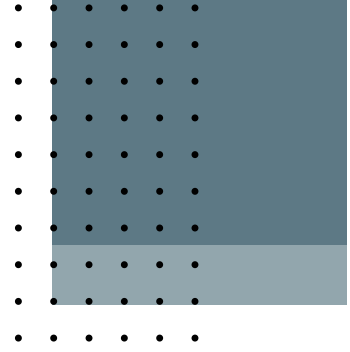
**Gestion des
synchronisations**

Cycle fixe fil

**Lancement du post-
processeur et édition de
programmes ISO**



SIMULATION VOLUMIQUE D'USINAGES



Simulation d'usinage

- En pas à pas
- En continu
- Avec simulation axe tournant
- Avec simulation de l'outil et porte outil
- Vérification des collisions pièce / outil

Comparaison par le biais de fichier STL entre la pièce usinée le modèle surfacique

GESTIONNAIRE D'OPÉRATION



Gestionnaire d'opération

- Gestion des groupes de machine
- Gestion des groupes usinage – OP1, OP2
- Copier-coller
- Gestion des paramètres d'usinages
- Gestion des géométries
- Lancement du post-processeur

Gestion de l'outil d'usinage

- Choix de l'outil
- Création d'une bibliothèque de régimes
- Création de fil

Gestion des matériaux

- Choix du matériau
- Donnée paramètre de coup en fonction du matériau

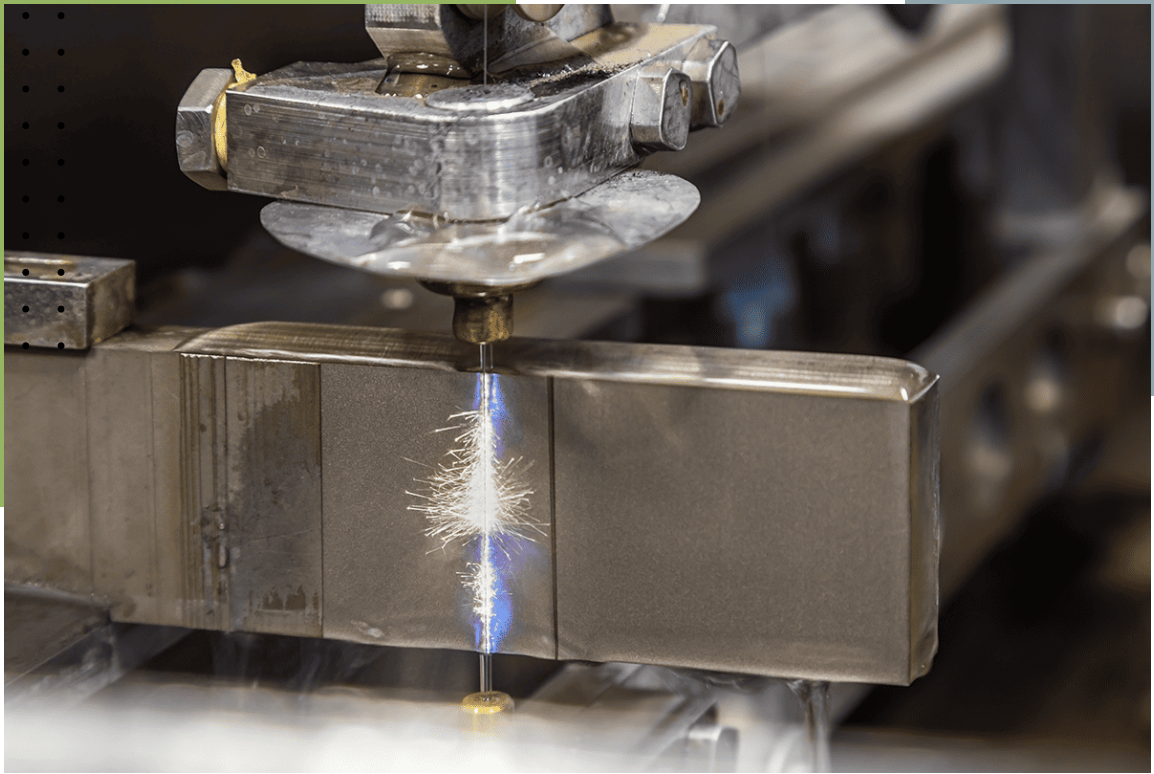
Bibliothèque d'opérations par défaut

·Brut

- Création du brut
- Modèle de brut –

Choix machine

- Type de machine
- Post-pro concordant
- Moyen de programmation dépendant de la machine



EXERCICES D'APPLICATION :



·Utilisation de pièces d'exemple et de modèle 2D ou 3D pour la gestion des parcours fil.



·Mise en œuvre de pièces avec sortie de programme ISO.

VALIDATION ET CERTIFICATION

Au sein de l'espace dédié à la formation, chaque participant aura accès à un ordinateur équipé du logiciel MASTERCAM, spécifique à la Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur (CFAO). Les participants doivent avoir suivi et assimilé les fondamentaux des formations en CFAO 2D et en fraisage 3D, au minimum au niveau débutant, avant de commencer cette session.

Des exercices pratiques seront intégrés au programme pour permettre aux participants de mesurer leur progression et d'approfondir leur compréhension des sujets abordés. Les instructeurs, experts du logiciel MASTERCAM, seront à disposition pour clarifier les doutes et faciliter le processus d'apprentissage. La participation active à cette formation sera reconnue par une attestation de présence, cosignée par les participants et le formateur.

Sur demande, une attestation de réussite peut également être délivrée à l'issue de la formation, après une évaluation pratique finale. Cette évaluation consiste en la conception d'une pièce spécifique à l'aide de MASTERCAM, basée sur un sujet sélectionné aléatoirement en début d'évaluation. Elle certifie les compétences acquises par le stagiaire, valorisant ainsi son employabilité et sa mobilité professionnelle.

La certification se déroule chez FICAM sur une période de trois heures et est supervisée par deux membres du jury. Il est important de noter que ces jurés ne sont pas les formateurs qui ont dispensé la formation, assurant ainsi une évaluation neutre et impartiale des compétences acquises.

Société FICAM : Siège Social - Bâtiment vert - 10 avenue Gustave Eiffel 28000 Chartres
Tél : 02.37.26.28.10 – Web : www.ficam.com Mail : administration@ficam.com



SARL capital 75.000€ - R.C.S. Chartres B 403 760 200 - SIRET 403 760 200 00051 - Code
APE : 6201Z - N° de T.V.A. FR96403760200