

PROGRAMME DE FORMATION MAYKA PRO

PRÉREQUIS

- Maitriser Windows 10
- Avoir des notions de format de fichiers 2d : dxf, ai, eps, dwg...
- Bonne maîtrise des paramètres d'usinage et des conditions de coupe

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

A l'issue cette formation, le stagiaire sera capable :

- les importations des différents types de fichiers 3d issus de différents logiciels de DAO/CAO
- le choix des fraises en fonction de leur géométrie, de la matière à usiner et du type d'usinage
- la création des stratégies d'usinages 2D, 2,5D ou 3D (FAO)
 - avec la gestion du 4ieme axe (option)
- la création du fichier de découpe

CONTENU DE LA FORMATION

Tour de table pour faire un point sur les acquis et attente de la formation

1. Généralités

- Insertion de la machine-outil dans un processus de fabrication manuelle.
- Contraintes et avantages

2. Description technique des équipements possibles

- Analyse de la démarche technique pour le traitement du produit à créer,
- Exemple de traitement : de l'idée du client à la livraison du produit fini.

3. Description de la configuration

- Machine MECANUMERIC - CHARLYROBOT
- Logiciel MAYKA PRO

4. Formation sur le matériel

- Analyse de fonctionnement du matériel Mécanuméric
- Présentation du logiciel MAYKA PRO : Logiciel de FAO
- Apprentissage
 - Le traitement du fichier CAO
 - Format et compatibilité
 - Fichier CAO au format Step et IGES



- STL, 3DS, dxf, ai, eps
- Bas-relief Type3 (vna), Terrain IGN, Images (gif, jpg, bmp)
- Import et Export des documents Maya v7
- Export de parcours outil iso Gcode, Apt

- Transformation d'objets :
 - Transformation géométrique du modèle,
 - Copie,
 - Translation,
 - Rotation,
 - Changement d'échelle par axe ou global, symétrie, retournement, alignement

- Préparation de l'usinage
 - Fonction de placement d'objets à la souris
 - Gestion automatique de l'usinage par retournement
 - Création d'attaches (dessin de rectangle à la souris)
 - Création d'attache par clic sur le modèle
 - Reconnaissance de cercle à partir de contours 2D
 - Rééchantillonnage et redimensionnement de bas-reliefs
 - Projection mapping de bas-reliefs

- **Usinage 2D**
 - Stratégies d'usinage : contournage, poche et balayage
 - Stratégie d'usinage de contour 2d projetés sur modèle
 - Usinage par tiré d'angle

- **Usinage 3 Axes**
 - Stratégie d'usinage Z constant redéfinie
 - Stratégie d'usinage par balayage optimisé
 - Stratégie d'usinage par détournage
 - Stratégie d'usinage des faces horizontales
 - Stratégie de surfaçage
 - Stratégie de tréflage
 - Stratégie de perçage 3 axes
 - Balayage limité aux formes gauches d'un modèle

- **Usinage 4 Axes**
 - 4 axes positionnés avec les mêmes fonctionnalités que le 3 axes
 - 4 axes en continu (usinage en hélice, suivant le rayon)
 - Usinage intérieur (bijouterie, moule)
 - Enroulement de parcours sur un cylindre

- **Autres outils d'usinage**
 - Contrôle de collision entre la pince et le brut
 - Optimisation des parcours pour les outils épaulés
 - Reprise d'usinage Parcours d'usinage limité au brut
 - Calcul de la longueur d'outil nécessaire pour un parcours outils
 - Plongé direct, avec débouillage ou le long d'une rampe

- Visualisation des contre-dépouilles et des faces horizontales
- Visualisation des blocs de matière résiduelle en ébauche
- Visualisation des surfaces non usinées en finition
- Transfert de fichier sur machine-outil
- Librairie d'outils
- Calcul d'usinage différé

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

A fournir par le client si formation sur site :

- Matériel : Machine-outil MECANUMERIC,
- Logiciel : MAYKA PRO
- Supports : Matériaux divers PVC, plexiglass, aluminium,
- Support technique : Notice d'utilisation intégrée au logiciel « aide en ligne »,
- Méthodes pédagogiques : Simulation de production.

Cours magistral suivi de travaux pratiques et d'exercices d'application.

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Les animateurs appliquent tout au long du stage, les principes d'évaluation continue des connaissances acquises, par la mise en place d'exercice.

En application de l'article L.6353-1 du Code du Travail, A l'issue de la cession, un certificat de stage est délivré à chaque participant attestant de l'enseignement suivi.

DURÉE DE LA FORMATION : 3 jours