

# PROGRAMME DE FORMATION CHARLYGRAAL 3D

## PRÉREQUIS

- Maîtriser 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 :

- De créer un fichier en 2D ou 3D
- De régler une Base de données outils
- D'affecter des parcours d'outils 2D ou 3D
- De générer le fichier ISO
- D'importer un fichier ISO dans le Gpilote, régler la machine, lancer la 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 CHARLYGRAAL 2D 3D
4. **Formation sur le matériel MECANUMERIC-CHARLYROBOT**

Cette formation se divise en 4 modules dont vous trouverez le descriptif ci-dessous :

### **Module N°1: C.A.O**

Description des différents menus, Paramétrage d'un nouveau fichier (taille du brut, etc....), description des outils de dessin, description des outils de contrainte, différents modes de sélection et d'édition, menu

contextuel (rotations, translations, etc...), incisions, fusions, transformations des entités, gestion des calques, multifenêtrages, zoom, passage en F.A.O.

#### **Module N°2: F.A.O 2D**

Descriptif des différents menus, ouverture d'un fichier : \*.CAO, ouverture d'un fichier : \*.ISO, gestion des matériaux, description des parcours d'outils, paramètres avancés, gestion des magasins d'outils et matériaux, compte-rendu d'usinage, modification des parcours (modifier, supprimer, copier/coller), retour en CAO pour modification dessin, simulation, génération du fichier d'usinage : \*.PCB, transfert vers le pilote.

#### **Module N°3: F.A.O 3D**

Description des outils de dessin 3D (dans le module CAO), ouverture d'un fichier surfacique 3D aux formats :STL ou IGES (dans le module CAO), création de zones de limitation d'usinage (dans le module CAO), passage en FAO 3D, description des différents menus, gestion des matériaux, description des parcours d'outils, mode manuel et automatique, paramètres complémentaires, compte-rendu d'usinage, gestion des magasins d'outils matériaux (dans le module FAO 2D), modification des parcours (modifier, supprimer), simulation, génération du fichier d'usinage : \*.PCB, transfert vers le pilote.

#### **Module N°4: GRAAL pilote®**

Description des différents menus, réglages de la machine (définition des origines, paramétrage capteur, etc....), module de surfacage, ouverture de fichiers d'usinage, gestion de l'épaisseur du brut, simulation de l'usinage, exécution de l'usinage, contrôle d'un usinage en cours (suspension, reprise et arrêt d'un usinage), changement d'outils.

## **MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES**

A fournir par le client si formation sur site :

- Matériel : Machine-outil MECANUMERIC-CHARLYROBOT,
- Logiciel : CHARLYGRAAL 2D 3D
- 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 : 1 jour**