

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable :

- D'élaborer et de mettre en œuvre un contrat de phase
- D'élaborer un programme de MOCN au juste nécessaire
- De travailler en équipe pour optimiser la fabrication et la disponibilité des moyens d'usinage

PUBLIC

- Formation ouverte à tous.

PRÉ-REQUIS

- Niveau BTS et avoir obtenu le CQPM 009
- Ou expérience professionnelle industrielle à évaluer

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Ateliers d'usinage avec MOCN
- Micro-ordinateurs
- Animation multimédia
- Support de cours papier

MOYENS D'ENCADREMENT

L'AFPI Artois Douaisis atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

CONTENU DE LA FORMATION**Présentation de la formation**

- Le CQPM Technicien(ne) d'usinage sur machines-outils à commande numérique
- Le programme de la formation
- Les modalités d'examen

Lecture de plan

- Rappels rapides des normes de dessin technique
- Les tolérances géométriques
- Les normes GPS en dessin
- Utilisation d'un logiciel de modelage volumique (FAO)
- Application sur plans industriels

L'usinage

- Travailler en sécurité pour garantir une pièce finie dans les tolérances
- Les outils et normes
- Les paramètres de coupe en fraisage et tournage :
 - La vitesse de coupe et l'avance en fonction des différents paramètres
 - La profondeur de passe
 - Le copeau mini
 - Le dégagement des copeaux
 - La lubrification

- Utilisation de la CFAO
- L'isostatisme
- Trièdre de référence
- Mise en position et maintien et position
- Conséquences pour l'origine
- Exercices d'utilisation en tournage
- Exercices d'utilisation en fraisage
- La mise en place du brut

L'élaboration d'un contrat de phase

- Définition
- Contenu
- Elaboration concrète

La programmation d'une MOCN

- Programmation ISO et conversationnelle, en tournage et fraisage
- L'optimisation des programmes au vu des résultats à obtenir et fonction des différents contrôles
- Utilisation des variables et paramètres externes

Le contrôle des pièces brutes et usinées

- La mesure dimensionnelle, rappels sur la mesure, le contrôle, la comparaison
- Les cotes à contrôler
- Choix des moyens de contrôle adaptés
- Le tolérancement géométrique suivant les normes GPS
 - Les tolérances de forme, normes et contrôle
 - Les tolérances d'orientation, normes et contrôle
 - Les tolérances de position, normes et contrôle
 - Les tolérances de battement, normes et contrôle
 - La rugosité
- Etalonnage et vérification des moyens
- Les plans de contrôle et/ou de surveillance
- Mise en œuvre concrète des contrôles
- L'enregistrement des contrôles
- La gestion des non-conformités

Les contrôles de conformité dans la programmation

- Positionnement des phases de contrôle
 - Contrôles en cours, contrôle final
 - Etalonnage et vérification

La maintenance des moyens d'usinage : machines-outils, outils, accessoires, instruments de mesure

- Principes de maintenance
- Les différents types de maintenance
 - Systématique
 - Conditionnelle
 - Curative
 - Préventive

- Le plan de maintenance : les périodicités
- Les opérations à effectuer
- La sécurité : les FDS et les EPI
- La gestion des consommables, des pièces de rechange
- Le traitement des anomalies détectées
- Le compte-rendu, les enregistrements à effectuer
- La GMAO

Rendre compte, transmettre

- Se faire comprendre à l'écrit et à l'oral
 - Utiliser le bon vocabulaire
 - Rester synthétique
- L'inter-poste :
 - Les informations à transmettre
 - Les supports utilisés : cahier de consignes, ...
 - Les relevés de production et des temps
- Le traitement des anomalies

Préparation de l'examen

Passage de l'examen du CQPM

SUIVI DE LA FORMATION

Le suivi de l'exécution de l'action se fait par :

- L'émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d'évaluation de stage

EVALUATION / SANCTION

- Contrôles des acquis en cours et/ou en fin de formation
- Attestation
- Passage de l'examen
- Délivrance du CQPM 300 Technicien d'usinage sur machine-outil à commande numérique (si succès aux épreuves de l'examen)

DURÉE

- En heure(s) : 322 à 497 heures
- En jour(s) : 46 à 71 jours

« Formation ouverte aux personnes en situation de handicap » (moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre)