

# CQPM Opérateur-Régleur sur Machine-Outil à Commande Numérique par enlèvement de matière

CQPM ORMOCN

RNCP N°39640 ; Certifié par l'Union Industries Métallurgiques Minières ; Date de décision le 01/10/2024

## Durée :

49 jours sur le site de Beaurepaire, à raison de 8h par jour, du lundi au jeudi, répartis sur 12 mois

56 jours sur le site de Moirans, à raison de 7h par jour, du lundi au vendredi, répartis sur 12 mois

4h de visites en entreprise

## Dates :

Beaurepaire/Moirans : Rentrée périodique  
Septembre / Décembre / Mars / Octobre

## Eligibilité :

Pro A, CPF, Contrat de professionnalisation

## Délais d'accès :

candidature 3 semaines avant le démarrage de la formation

## Conditions tarifaires :

Coût de formation pris en charge par les OPCO au titre de l'apprentissage ou de la professionnalisation

## Public :

Tout public

## Prérequis :

- Maîtrise du français à l'oral et à l'écrit
- Connaissances de base en mathématiques

## Conditions d'admission :

- Étude de dossier et entretien
- Signature d'un contrat de professionnalisation avec une entreprise

## Niveau :

Niveau CAP

## Validation :

CQPM

## OBJECTIFS

**L'opérateur (trice) – régleur (euse) sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière réalise des usinages en série par enlèvement de matière. Il (elle) prépare, réalise les montages, conduit une machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière à partir d'un dossier de fabrication.**

### Sa fonction conduit à :

#### • Préparer les équipements nécessaires à la réalisation d'une série de pièces sur MOCN :

- Prendre en compte le plan, les débits à envisager pour la production
- Choisir le moyen ou la machine la plus appropriée

#### • Démonteur monter les éléments de la machine outil :

- Monter, démonter les mors sur mandrin hydraulique, sur mandrins à pinces, les montages d'usinage sur les palettes des centres d'usinage
- Monter les outils sur les tours et les centres d'usinage

#### • Procéder à des réglages simples :

- Jauger les outils montés sur les porte outils
- Définir l'origine de la pièce et l'origine du montage si besoin

#### • Conduire la production de pièces usinées dans le respect des objectifs impartis :

- Conduire la machine en bloc à bloc ou en continu en toute sécurité

#### • Contrôler la qualité de sa production :

- À partir d'un plan de définition et des gammes d'usinage existante ainsi que les fiches de contrôle et instructions au poste

#### • Assurer l'entretien du poste de travail et la maintenance de 1er niveau :

- Entretien son poste de travail, à partir de procédures existantes dans les domaines de la maintenance préventive, de la sécurité et de l'environnement

#### • Rendre compte de son activité :

- Travailler en équipe
- Respecter des consignes
- Rédiger un compte-rendu suivant les modalités de l'entreprise

## VIE ACTIVE

Opérateur régleur sur machine à commande numérique, décolleteur...

## ET APRÈS ? POURSUITE DE PARCOURS DE FORMATION

- CQPM Technicien d'usinage sur machines-outils à commande numérique

Formation à finalité professionnelle

Productique, usinage et outillage

# CQPM Opérateur-Régleur sur Machine-Outil à Commande Numérique par enlèvement de matière

CQPM ORMOCN

RNCP N°39640 ; Certifié par l'Union Industries Métallurgiques Minières ; Date de décision le 01/10/2024

## Les + de la formation

- Découverte de l'usinage sur machines conventionnelles
- Formation 100% pratique avec un parc machine varié
- Personnalisation du parcours
- Possibilité de passer le cqpm en bloc de compétence suivant les compétences recherchées

## Méthodes et moyens pédagogiques :

- Supports pédagogiques
- Plateau technique équipé de :
  - 7 machines outils à commande numériques : Num, Fanuc, Siemens, Heidenhain, Mazak
  - 2 platines heidenhain
  - 1 MMT Zeiss
  - 1 simulateur Mazak
  - 1 salle de formation avec PC

- Visites de suivi en entreprise

## Intervenants :

Tous nos formateurs techniques sont issus du monde industriel et experts dans leur domaine.

## Rythme de l'alternance :

1 semaine de formation et 3 semaines en entreprise

## PROGRAMME

### Lecture de plans mécanique :

- Rappel sur les règles de bases en dessin industriel
- Le plan d'ensemble, les plans de détails, d'un ensemble mécanique
- La cotation, la représentation et les projections, la nomenclature

### Étude et technique de la coupe des matériaux :

- La qualité, la productivité
- Conditions rencontrées en usinage
- Éléments de coupe comme  $V_c$   $F_n$   $F_z$  et  $V_f$  et leur incidence
- Outils de tournage, fraisage, perçage et constitution des outils de coupe
- Normalisation ISO des plaquettes et nuances
- La rugosité, la lubrification
- Cause, remèdes d'usure et durée de vie d'un outil

### Calculs Professionnels :

- Connaissances des triangles particuliers et utilisation des théorèmes
- La trigonométrie dans un triangle rectangle
- La manipulation des proportions : produit en croix

### Usinage Commande Numérique

- Rappels de tournage et fraisage conventionnels
- Description, prise en main et mise en route de la machine
- Normes de sécurité machines/environnement et piloter la machine en toute sécurité
- Monter les outils dans des portes outils et réaliser des jauges
- Inscire les correcteurs d'outils
- Mettre des correcteurs dynamiques
- Appeler un programme existant
- Qualité : contrôle dimensionnel et géométrique de la pièce
- Décoder les principaux codes d'un programme CN

### Programmation initiation :

- Au choix : langages Num, Fanuc ou Siemens
- Codes « G » communs à tous les DCN
- Cycles d'ébauche tournage, filetage, deperçage et tournage spécifique à chaque DCN

### Communication professionnelle :

- Communication interpersonnelle et travail en équipe
- Formalisation de compte-rendu d'activité

## MODALITÉS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Évaluation en situation professionnelle réelle et avis de l'entreprise

## ENTREPRISE D'ACCUEIL

Entreprise industrielle d'usinage mécanique, de précision ou micromécanique dans des secteurs variés...

Pendant la période en entreprise : réalisation de pièces sur différentes MOCN