# **CQP Fraiseur**

# PROMEO

Usinage - Outillage

03/11/2025

## Public et prérequis

Tout public

Posséder les bases de la mécanique générale

## Les objectifs

Ordonner un mode opératoire de fraisage

Configurer une fraiseuse conventionnelle

Régler une fraiseuse conventionnelle

Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

Réaliser les contrôles des opérations d'usinage sur machines-outils conventionnelles Contrôler une pièce usinée au plan

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

#### ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS:

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation

Un accès à notre plateforme e-learning permet :

Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :

Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier

D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

La mise en oeuvre de l'ensemble des compétences en entreprise pendant une période minimale de 6 semaines est indispensable pour pouvoir obtenir la certification

#### ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

## Validation et certification

CQP Fraiseur (0034 - Niv.3)

## Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI
Atelier d'usinge comprenant i

Atelier d'usinage comprenant un parc de machines conventionnelles Salles techniques dédiées

## Contenu de la formation

#### **RÉFÉRENCE**

**USIN0006** 

#### CENTRES DE FORMATION

Senlis, Beauvais, Saint-Quentin, Amiens, Friville

#### **DURÉE DE LA FORMATION**

55 jours / 385 heures

#### **ACCUEIL PSH**

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

**PARTENAIRE** 

**UIMM** 

## Les + Promeo

- 60 ans d'existence
- Une communauté de 3 100 alternautes
- 24 000 stagiaires formés par an
- 3 500 entreprises qui nous font confiance
- Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
- L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
- La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
- Une pédagogie active
- Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

#### Tronc commun

Règles de sécurité (durée 1 jour)

Règles de sécurité du centre de formation

Règles de sécurité de l'atelier

Règles de sécurité au poste de travail

Port des EPI fournis par le centre

Procédure de déclaration des accidents du travail

Contrôler les sécurités machines (carter, arrêts d'urgence, ...)

Lecture de plans (durée 7 jours)

Vocabulaire technique

Généralités et représentation normalisé

Coupes et sections

Cotation dimensionnelle

La perspective

Les tolérances dimensionnelles

Les tolérances géométriques

Les états de surfaces

Les filetages

La cotation fonctionnelle

Trigonométrie (durée 3 jours)

Les différents angles (droits, plats, complémentaires)

Les différents triangles (rectangle, isocèle, équilatéral)

Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)

Les théorèmes (Pythagore et Thalès)

Calcul de points tangents (droite cercle, cercle)

Préparer la certification (durée 3 jours)

Aide à la rédaction du Livret de suivi

Commission d'évaluation

#### Ordonner un mode opératoire de fraisage

Maitriser les gammes d'usinage (3 jours)

Étudier les contrats de phases

Choisir les outils de coupe en fonction des différents usinages

Connaitre les matières (acier, aluminium, laiton...) et leurs conditions de coupe (avance et vitesse de rotation)

Identifier la chronologie des différentes opérations afin d'assurer les tolérances dimensionnelles, géométriques et les états de surface Choisir des moyens de contrôle en fonction des tolérances (pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre inter/exter, tampon et calibre, comparateur...)

Maitriser l'isostatisme et le bridage (2 jours)

Connaitre les règles d'isostatisme

Appliquer les règles d'isostatisme aux montages d'usinage, montage sur table, prise en étau

Connaitre les bridages (ablocages)

#### Configurer une fraiseuse conventionnelle

Préparer les équipements nécessaires à la réalisation (3 jours)

Mettre en place et dégauchir les montages d'usinage/étaux sur la table de la fraiseuse et dégauchis

Monter des plaquettes carbure sur un corps d'outil.

Mettre en place les butées de mise en référence de la pièce

Monter les outils de coupe sur les porte-outils

S'assurer de la qualité et de la quantité du lubrifiant ainsi que du bon fonctionnement du jet et de son orientation

#### Régler une fraiseuse conventionnelle

Procéder aux réglages pour réaliser une production (22 jours)

Mettre en place la pièce en s'assurant de l'isostatisme et du bridage

Monter les porte-outils

Régler les vitesses de rotation et les avances

Régler les butées de fin de course

Régler les prises de passe au vernier

Amiens - 03 22 54 64 00 Beauvais - 03 44 06 15 20 Compiègne - 03 44 20 70 10 Friville - 03 22 60 20 20 Saint-Quentin - 03 23 06 28 88 Senlis - 03 44 63 81 63 Soissons - 03 23 75 65 75 Régler en vue de la réalisation des opérations de fraisage : L'élaboration d'un prisme, surfaçage, rainurage, fraisage combiné (contournage), pentes et angles, alésage, pointage et perçage

#### Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

Réaliser la maintenance préventive (durée 2 jours)

Connaitre les différents types et niveaux de maintenance

Connaitre les fiches de maintenance

Réaliser les différentes opérations de maintenance préventive de 1er niveau

Les 5S

Nettoyer le poste de travail

Contrôler le niveau de lubrifiant

Évacuer les copeaux et assurer le tri

S'assurer du graissage des différents organes

#### Réaliser les contrôles des opérations d'usinage sur machines-outils

Réaliser le contrôle des différentes phases d'usinage (durée 3 jours)

Nettoyage et ébavurage de la pièce à chaque opération

Contrôle dimensionnel des phases d'ébauche et demi-finition en toute sécurité

Contrôle des surépaisseurs pour les phases de demie-finition et finition

Choix des moyens de contrôle

#### Contrôler une pièce usinée au plan

Réaliser le contrôle final de la pièce (durée 6 jours)

Nettoyer et ébavurer la pièce

Étalonner les moyens de contrôle

Contrôler des côtes dimensionnelles finies en toute sécurité avec les moyens de contrôle adaptés en fonction des spécifications du plan

Contrôler la géométrie de la pièce en fonction des spécifications du plan

Contrôler les états de surfaces en fonction des spécifications du plan

Remplir une feuille de contrôle

### Modalité d'évaluation

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices Commission d'évaluation du CQP Fraiseur (CQPM 0034 - Niv.3)

Beauvais - 03 44 06 15 20 Soissons - 03 23 75 65 75 Compiègne - 03 44 20 70 10 Friville - 03 22 60 20 20 Saint-Quentin - 03 23 06 28 88