

CQP Technicien d'Usinage sur Machine-Outil à Commande Numérique - RNCP38622BC01 - L'établissement des gammes et programmes d'usinage

P R O M E O

Usinage - Outillage

01/05/2025

Public et prérequis

Opérateurs en usinage

Avoir suivi une formation d'opérateur régléur de machines-outils à commande numérique

Les objectifs

Préparer et établir la gamme d'usinage et de contrôle

Réaliser le programme d'usinage

Contrôler et corriger le programme d'usinage

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 Technicien d'usinage sur machines-outil à commande numérique - RNCP38622BC01 - L'établissement des gammes et programmes d'usinage

Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI

Atelier d'usinage comprenant un parc de machines à commandes numériques

Salles techniques dédiées

RÉFÉRENCE

USIN0037

CODE RNCP

38622

CENTRES DE FORMATION

Senlis, Beauvais, Saint-Quentin, Soissons, Amiens, Friville

DURÉE DE LA FORMATION

35 jours / 245 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 alternantes
- 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

Contenu de la formation

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
- Sécurité sur les différentes machines

Lecture de plans (durée 5 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 1 jour) :

- Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)
- Les théorèmes (Pythagore et Thalès)

Préparer la certification (durée 3 jours) :

- Aide à la rédaction du Dossier Professionnel
- Présentation de la session d'examen
- Évaluations en cours de formation

Préparer et établir la gamme d'usinage et de contrôle

Préparer et établir la gamme d'usinage (durée 4 jours) :

- Décoder les spécifications d'un plan de pièce.
- Déterminer des cotes de fabrication.
- Ordonnancer une suite d'opérations d'usinage sur centre d'usinage.
- Effectuer des choix d'outils coupants de fraisage.
- Définir les conditions de coupe pour chaque opération d'usinage sur centre d'usinage.
- Effectuer le choix de moyens de mise en position et d'ablocage de pièce sur centre d'usinage.
- Concevoir un montage simple de reprise de pièces.

Préparer et établir la gamme de contrôle (durée 4 jours) :

- Déterminer les côtes de fabrication.
- Définir l'isostatisme de la pièce.
- Maîtriser les tolérances dimensionnelles et géométriques.
- Définir les moyens de contrôle adaptés en fonction des spécifications du plan.

Réaliser le programme d'usinage

Programmer à partir d'une gamme d'usinage (durée 9 jours) :

- Connaitre la programmation ISO, conversationnelle et/ou FAO.
- Connaitre la syntaxe des mots.
- Connaitre la programmation absolue et relative.
- Connaitre les fonctions préparatoires de programmation (G)
- Connaitre les fonctions auxiliaires (M)
- Connaitre les fonctions de changement d'outil, de vitesse, d'avance (T, D, S, F...)
- Connaitre le pupitre pour élaborer le programme au pied de la machine.

Programmer à l'aide d'un logiciel de CFAO durée 5 jours) :

- Utiliser un logiciel de CFAO pour générer un programme d'usinage à partir du fichier CAO.
- Transférer le programme généré sur la machine.

Contrôler et corriger le programme d'usinage

Contrôler et corriger du programme (durée 3 jours) :
Corriger des trajectoires suite à la simulation graphique.
Corriger les conditions de coupe suite à un premier usinage en mode séquentiel.
Corriger les points d'approche et de dégagement afin d'optimiser les temps d'usinage.
Corriger la gamme d'usinage et le programme après contrôle de la première pièce.

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 Technicien d'usinage sur machine-outil à commande numérique - RNCP38622BC01 -
L'établissement des gammes et programmes d'usinage