

Public et prérequis

Salarié d'entreprise
Demandeur d'emploi

Les objectifs pédagogiques et professionnels

RNCP39640BC01 - Préparation des opérations d'usinage sur MOCN par enlèvement de matière

- Préparer les équipements nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série sur une MOCN par enlèvement de matière
- Démonter, monter les outillages et les outils coupants d'une MOCN par enlèvement de matière
- Procéder à des réglages simples pour réaliser une production sur MOCN par enlèvement de matière
- Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

RNCP39640BC02 - Réalisation des opérations d'usinage d'une série de pièces sur MOCN par enlèvement de matière et de contrôle de la production

- Réaliser les opérations d'usinage sur MOCN par enlèvement de matière
- Contrôler la qualité de la production des pièces usinées

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

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 savoir techniques

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences.

Outils pédagogiques

Atelier dédié à l'usinage : machines conventionnelles et à commandes numériques (tournage-fraisage)

Tournage cnc

1x Tour BIGLIA B501
1x Tour EMCO Concept Turn 260
1x Tour EMCO Concept Turn 105

Fraisage cnc

2x CU EMCO Concept Mill 260

Tournage conventionnel

1x tour combiné DAMATO MACCHINE Tornio Master 750.3L

Fraisage conventionnel

2x fraiseuse EMCO F3

Modalité d'évaluation

Evaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers d'exercices et mises en situation

Commission d'évaluation au titre paritaire à finalité professionnelle Opérateur Régleur sur Machine-outil à Commande Numérique par enlèvement de matière (0009- niveau 3) - RNCP 39640

Code et date d'enregistrement de la certification : <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39640/>

Possibilité de valider un ou plusieurs blocs de compétences ou la certification complète.

Contenu de la formation

CODE RNCP

39634

CENTRES DE FORMATION

ANNECY

DURÉE DE LA FORMATION

40 jours / 280 heures

ACCUEIL PSH

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

Les + pôle formation Haute-Savoie

non disponible pour le titre paritaire à finalité professionnelle
Résultats 2025 des certifiés CQPM
Opérateur Régleur sur Machine-outil à Commande Numérique par enlèvement de matière
Taux de présentation à l'examen : 100%
Taux de réussite : 100%

non disponible pour le titre paritaire à finalité professionnelle
NB : certifiés 2025 CQPM Opérateur Régleur sur Machine-outil à Commande Numérique par enlèvement de matière : 50% des répondants (enquête)

Lecture de plan : 3 jours

Structure d'un plan
Principe d'une coupe ou d'une section
Vocabulaire technique des différentes formes de contour ou d'usinage
Les plans d'ensemble (rôle, constitution, cotation GPS)
La nomenclature et les éléments qu'elle contient

Métrologie/Contrôle/Qualité : 3 jours

Notion de grandeur
La cotation dimensionnelle et fonctionnelle
Les tolérances ISO
Les instruments de métrologie

Isostatisme : 2 jours

Les translations-rotations
Les règles de l'isostatisme
Les différentes liaisons

Conditions de coupe : 1 jour

Les outils coupants (les différents types d'outils coupants et leurs caractéristiques, désignation des plaquettes et des porte-plaquettes, géométrie de l'outil)
Paramètres influant sur l'usinage des métaux (vitesse de rotation et vitesse d'avance, influence de la puissance et du couple de la machine, influence sur l'état des surfaces)
La lubrification

Technologies trigonométrie et calculs : 2 jours

Rappels arithmétiques
La géométrie
Calculs géométriques
Trigonométrie

Tournage conventionnel : 2.5 jours

Description du tour
Principaux organes fondamentaux
Montages d'usinage
Vitesse de coupe

Fraisage conventionnel : 2.5 jours

Description d'une fraiseuse
Principaux organes fondamentaux
Les montages d'usinage (étaux, mandrin, bridage sur table)
Vitesse de coupe

Programmation ISO : 4 jours

Nommer et décrire le rôle des différents éléments composant un programme (langage ISO)
Nommer, décrire et utiliser les lois élémentaires sur les conditions de coupe
Citer et décrire le rôle des différentes origines (par axe)
Donner une définition aux décalages d'origines qui en découlent

Fraisage sur C.N. : 7 jours

Description d'une fraiseuse
Principaux organes fondamentaux
Les montages d'usinage
Vitesse de coupe

Tournage sur C.N. : 7 jours

Description d'un tour
Principaux organes fondamentaux
Les montages d'usinage
Vitesse de coupe

Matériaux : 2 jours

Identifier les familles de matériaux utilisés en usinage (aciers, inox, fontes, aluminiums, métaux non ferreux, plastiques techniques...)
Comprendre les propriétés mécaniques qui influencent l'usinabilité (dureté, ductilité, résilience, structure métallurgique...)
Associer les matériaux aux conditions de coupe recommandées (V_c , f_z , a_p , a_e)

Codification outil : 1 jour

Lire et comprendre une codification ISO d'outil de coupe (plaquettes, porte-plaquettes, fraises...)
Identifier les formes, tolérances, angles, géométries et rayons d'arête à partir de la norme
Choisir l'outil adapté selon l'opération (ébauche, finition, rainurage, tronçonnage...)

interne) dont 100%
dans le métier visé

- 1000 Jeunes formés par an du bac pro au titre d'ingénieur
- 3000 salariés formés par an
- 500 entreprises partenaires
- Accompagnement à la recherche de contrat
- Equipe pédagogique experte des métiers
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, individualisée, concours Worldskills)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

Documents techniques : 2 jours

Lire et interpréter des documents techniques (plans, gammes, fiches outils)

Identifier les éléments essentiels d'un plan d'usinage : tolérances, états de surface, symboles ISO, repères

Comprendre une gamme de fabrication et une gamme d'usinage

Renseigner correctement un document de suivi (TRS, fiche d'autocontrôle, suivi outils)

Préparation : 1 jour

Permettre aux participants de "traiter" leur expérience : formaliser, faire des liens, trouver des constantes...

Les aider à utiliser ce qu'ils ont compris

Les orienter dans la rédaction du livret de preuves

Les conseiller pour l'évaluation

Suite de parcours et passerelles possibles

Le titulaire pourra entrer dans la vie active ou préparer une formation visant une certification professionnelle

Métiers - Débouchés

- Opérateur en usinage
- Opérateur en décolletage
- Opérateur sur machines CN
- Décolleteur CN
- Opérateur régleur
- Opérateur sur machine-outils à commande numérique

Validation et certification

Titre paritaire à finalité professionn

Date de mise à jour

02/03/2026