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

Usinage - Outillage

06/11/2026

Public et prérequis

Tout puiblic

Maîtriser les bases de l'usinage conventionnel

Les objectifs

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
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

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

TPM Opérateur Régleur sur Machine-Outil à Commande Numérique par enlèvement de matière - RNCP39640

Outils pédagogiques

RÉFÉRENCE
USIN0045

CODE RNCP
39640

CENTRES DE FORMATION
Senlis, Beauvais, Friville

DURÉE DE LA FORMATION
53 jours / 371 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

Plateforme e-learning EASI
Ilots de Formations Techniques Individualisées
Atelier d'usinage comprenant un parc de machines à commandes numériques
Salles et ateliers techniques dédiés

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 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 2 jours)
Aide à la rédaction du livret de suivi
Présentation de la session d'examen

BC01/CP1 - Préparer les équipements nécessaires à la réalisation d'une série

Préparer les équipements (durée 3 jours)
Vérifier l'état d'un outil coupant.
Assembler et prérégler un outil sur son attachement.
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure.
Préparer les outillages (mors, étau, montages usinage, …)
Préparer les bruts
Préparer les moyens de contrôles
Renseigner une fiche outils.
Ranger des outils sur un support
Vérifier les différents niveaux

BC02/CP2 - Démonter, monter les outillages et les outils coupants

Démonter, monter les outillages (mors, étau, montages usinages, …) (durée 2 jours)
Démonter les montages de la série précédente
Respecter l'ordre des opérations de montage des mors
Monter les étaux et les dégauchir
Démonter, monter les outils coupants (durée 2 jours)
Démonter les outils de la série précédente.
Monter des plaquettes carbure sur un corps d'outil.
Positionner des outils d'après une fiche "outil" et/ou le programme.

BC01/CP3 - Procéder à des réglages simples pour réaliser une production

Régler l'origine pièces (durée 5 jours)
Mettre en énergie la machine
Réaliser des prises d'origines
Positionner le brut en respectant l'isostatisme
Déterminer la position des origines
Saisir la valeur des origines dans la page origine
oVérifier l'exactitude des origines
Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.
Régler les jauges outils (durée 6 jours)
Déterminer la valeur des jauges outils
Saisir les valeurs des jauges outils dans la page outils
Vérifier l'exactitude des jauges outils
Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.

BC01/CP4 - Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail

Réaliser la maintenance préventive (durée 2 jours)
Les différents types et niveaux de maintenance
Les fiches de maintenance
La maintenance préventive de 1er niveau
Les 5S

BC02/CP5 - Réaliser les opérations d'usinage sur MOCN par enlèvement de matière

Paramétrer la machine (durée 0,5 jour)
Appeler le programme
Vérifier graphiquement les trajectoires outils
Sélectionner le mode de marche de la machine (séquentiel et/ou continu)
Conduire une opération d'usinage sur une machine à commande numérique (durée 12,5 jours)
Lancer l'usinage des pièces en toute sécurité
Surveiller le bon déroulement de l'usinage
Réaliser une reprise de séquence suite à une casse outil
Intervenir sur les correcteurs dynamiques en cas de dérives
Contrôler en cours d'usinage les phases d'ébauches et de demie finition

BC02/CP2 - Contrôler la qualité de la production des pièces usinées

Ébavurer une pièce usinée. (durée 0.5 jour)
Choisir les outils de contrôle et effectuer des contrôles dimensionnels (durée 4 jours)
Maitriser les tolérances des côtes à contrôler (précision et ajustement)
Contrôler par mesurage direct. (Pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre…)
Contrôler par comparaison. (Comparateur à cadran, pépitas)
Contrôler par mesure indirecte (calibres, tampons, cales).
Contrôler avec une colonne de mesure.et/ou MMT
Contrôler un état de surface.
Effectuer des contrôles de tolérances géométriques. (durée 1.5 jour)
Connaitre des différentes tolérances géométriques (de forme, d'orientation, de position et de battement)
Connaitre les surfaces de référence
Maitriser la méthodologie de contrôle
Évaluer un résultat (durée 1 jour)
Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.
Renseigner un relevé de contrôle.

Modalité d’évaluation

L'évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation au travers des mises en situation et exercices proposés.
Commission d'évaluation du Titre Paritaire à Finalité Professionnel de la métallurgie - Opérateur régleur sur machines outils à commande numérique par enlèvement de matière (1988 0009 R - Niv 3) RNCP39640