Titre Professionnel Opérateur régleur en usinage assisté par ordinateur

Usinage - Outillage

22/11/2026

Public et prérequis

- Formation ouverte à tous.
- Maîtriser les bases de l'usinage conventionnel

Les objectifs

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable :

- Produire une série de pièces sur tour à commande numérique en conformité avec les procédures
- Relancer une production suite à un changement d'outil de tournage
- Effectuer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces
- Produire une série de pièces sur centre d'usinage en conformité avec les procédures
- Relancer une production suite à un changement d'outil de fraisage sur un centre d'usinage
- Préparer hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'une production sur un tour à commande numérique
- Régler un tour à commande numérique pour produire une nouvelle série de pièces à partir d'un dossier de fabrication stabilisé
- Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série
- Préparer hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'une production sur un centre d'usinage
- Régler un centre d'usinage pour produire une nouvelle série de pièces à partir d'un dossier de fabrication stabilisé
- Identifier les bonnes pratiques de techniques de recherche d'emploi/stage

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

- Alternance d'apports théoriques et pratiques, de mises en situation

L'AFPI acm Formation atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

Programme

Lecture de plans

- Le dessin industriel - Généralités
- Les coupes et les sections
- Les ajustements
- Les états de surface
- La cotation

Trigonométrie

- Les différents angles (droits, plats, complémentaires)

CENTRES DE FORMATION

Lille, Boulogne, Hénin-Beaumont, Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, St-Omer, Calais, Béthune

DURÉE DE LA FORMATION

175 jours

ACCUEIL PSH

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

Les + afpi

• 1300 Jeunes formés par an
• 600 contrats d'alternance à pourvoir
• 750 entreprises partenaires
• Accompagnement individualisé
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Savoir-être, management, sécurité
• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

10 CENTRES
dans le Nord Pas-de-Calais situés au coeur des bassins industriels et d'emploi

- Les différents triangles (rectangles isocèle, équilatéral)
- Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)
- Les théorèmes (Pythagore et Thalès
- Calcul de points tangents (droite cercle, cercle)

Métrologie, contrôle, qualité

- Eléments de métrologie
- Techniques de mesure :
- Mesure directe, indirecte
- Mesure par comparaison
- Qualité d'un appareil de mesure : précision, sensibilité, fidélité, justesse
- Contrôle de la qualité au poste de travail
- Mesurage et contrôle : définitions
- Typologie :
- Contrôle à 100%
- Contrôle par prélèvement
- Moyens de mesurage et de contrôle
- Métrologie conventionnelle : outils de contrôle, outils de mesure
- Dispositif de saisie automatique de dimensions (suivi de processus en continu)
- Consignation des informations et des mesures
- Carte de contrôle
- Compte rendu de mesurage

Gamme d'usinage

- Les études de fabrication (contrats de phases)
- Les vitesses de coupes/avances
- Les règles d'isostatisme
- Les bridages (ablocages)

Notions sur le langage ISO des machines-outils à commande numérique

- Les axes
- Les fonctions de base (appel d'outil, vitesse, avance, trajectoires…)
- Les principales fonctions préparatoires (G) et auxiliaires (M)
- Les parcours d'outils (interpolations linaires et circulaires)
- Les principaux cycles constructeur (perçage, ébauche, poche,…)
- Les principes de la précision (ébauche, semi-finition, finition)
  Mise en œuvre sur machine à commande numérique
- Réglage des origines (en manuel et automatique)
- Réglage des outils de coupe
- Détermination des jauges outils (en manuel et automatique)
- Les rayons d'outil
- Réglages des portes pièces
- Introduction du programme pièce
- Test du programme avec simulation sur écran graphique
- Décalage d'origine pour la mise en œuvre de la première pièce
- Usinage séquentiel et continu
- Contrôle dimensionnel de la pièce
- Modification du programme ou des correcteurs outils en fonction du résultat obtenu
- Recherche d'un numéro de séquence et relance du programme
- Sortie du programme stabilisé
- Choix des outils et paramètres de coupe
- Imbrication des sous programmes entre eux
- Test et simulation graphique
- Usinage sur machine

Les outillages

- Montage et démontage des éléments

- Les matériaux de coupe
- Désignation normalisée des plaquettes de coupe
- Désignation des porte-plaquettes

La maintenance de 1er niveau -Les fiches de postes, la maintenance préventive de 1er niveau

- Les règles liées à la sécurité et à l'environnement

Sécurité

- Présentation des dispositifs de sécurité
- Port des équipements individuels de sécurité
- Procédures de conduite

Rendre compte de son activité -Assurer la traçabilité

- Proposer des actions d'améliorations continues

Techniques de recherche d'emploi/stage

- Construire un CV performant
- La lettre de motivation
- Les différents entretiens
- Stratégie de recherche de stage/d'emploi

Préparation de l'examen

Passage de l'examen du Titre professionnel

Modalité d’évaluation

- Contrôles des acquis en cours et/ou en fin de formation
- Attestation
- Passage de l’examen du Titre Professionnel
- Délivrance du Titre Professionnel « Opérateur Régleur en usinage assisté par ordinateur » (si succès aux épreuves)

Suivi de la formation

Le suivi de l’exécution de l’action se fait par :

- L’émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d’évaluation de stage

Taux de réussite à l'examen en 2025 : 100 %

Version documentaire

PR5/ENR/01 V.3