TPM Opérateur sur machines-outils conventionnelles de production

Usinage - Outillage

23/11/2026

Condition d'accès

Maîtrise des fondamentaux : lire, écrire, notions de base en mathématiques

Quels métiers exercer grâce au diplôme ou au titre ?

Opérateur en usinage,
Opérateur en décolletage,
Opérateur sur machines traditionnelles ou conventionnelles,
Décolleteur,
Opérateur mono broche à cames,
Opérateur multi broches à cames

En quoi consiste le métier ?

L'opérateur sur machines-outils conventionnelles de production travaille généralement dans des ateliers de fabrication (principalement de mécanique générale, d'usinage ou de décolletage…).

Il conduit des machines-outils dites « conventionnelles » pour produire des pièces métalliques ou composites en moyennes ou grandes séries en effectuant des opérations d'usinage par enlèvement de matière.

Les machines-outils conventionnelles sont des équipements mécaniques qui permettent de réaliser des opérations d'usinage, elles ne sont pas commandées par une commande numérique dans lequel il y a un programme d'usinage, mais par un pupitre piloté directement par l'opérateur.

Il existe différents types de machines-outils conventionnelles qui servent à enlever de la matière, les principales étant des tours, des fraiseuses, des rectifieuses, ...

Les secteurs d'activité où exercer le métier

Entreprises industrielles ou sous-traitantes de l'industrie pour des secteurs d'activités variés (mécanique générale, décolletage, automobile, aéronautique, médical…).

Organisation de la formation

En alternance en centre et en entreprise

Validation du diplôme ou du titre

Validation des 2 blocs de compétences :

Bloc 1 - Préparation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles

CENTRES DE FORMATION
Hénin-Beaumont, Valenciennes

DURÉE DE LA FORMATION
1 an

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

Bloc 2 - Réalisation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles

Évaluation en situation professionnelle réelle, et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel, et avis de l'entreprise

Programme

- Préparation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles
-

Réalisation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles

- Communication écrite et orale
-

Informatique - Bureautique

Préparation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles

- Préparer les équipements nécessaires à la réalisation ou à la poursuite d'une série sur une machine-outil conventionnelle
- Démonter, monter les outillages et les outils coupants d'une machine-outil conventionnelle
- Procéder à des réglages ou/et des ajustements de paramètres sur une machine-outil conventionnelle
- Assurer l'entretien du poste et la maintenance de 1er niveau

Réalisation des opérations d'usinage sur machines outils conventionnelles

- Réaliser les opérations d'usinage sur machine-outil conventionnelle
- Contrôler la qualité de sa production

Notions techniques abordées

- Lecture de plans mécaniques: symboles, cotes, tolérances dimensionnelles et géométriques
- Présentation des machines-outils : tours, fraiseuses, perceuses, rectifieuses, aléseuses.
- Caractéristiques des machines : Parties principales des machines, types d'outils et porte-outils
- Principes de coupe : Vitesses de coupe, avances, profondeur de coupe.
- Types d'usinage : Chariotage, fraisage, alésage, perçage, taraudage, dressage
- Réglage des machines conventionnelles, contrôle de la machine, préparation et fixation des pièces
- Réalisation d'usinages simples: tournage, fraisage, perçage, alésage sur des pièces simples
- Contrôle de la qualité des pièces , correction des défauts
- Maintenance de premier niveau et dépannage: maintenance préventive des machines, détection de pannes simples, réparaton et dépannage
- Qualité, sécurité, environnement: sécurité en atelier, gestion des risques, respect de la qualité et des normes, amélioration continue
- Communication écrite et orale
- Informatique - Bureautique

Version

PR6/ENR/02 V.2