

TITRE PRO TOURNEUR EN RÉALISATION DE PIÈCES MÉCANIQUES

Niveau de diplôme : Niveau 3
Date de mise à jour : 29/10/2026

MÉTIER

A partir d'un plan de définition, le/la tourneur.euse sur machines outils à commandes numériques prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces sur tour conventionnel ou à commande numérique.
Le tournage est un procédé d'usinage par enlèvement de copeaux qui consiste à obtenir des pièces de forme cylindrique ou/et conique, à l'aide d'outils coupants, sur des machines appelées tours. Il est également possible de réaliser d'autres opérations, telles que le perçage, le filetage…
La pièce à usiner est fixée dans un mandrin ou entre pointes. Le mouvement de coupe est obtenu par rotation de la pièce, tandis que le mouvement d'avance est obtenu par le déplacement de l'outil coupant.
Les pièces réalisées sont principalement métalliques, mais peuvent être constituées d'autres matières telles que les plastiques ou les composites. Elles peuvent présenter une grande variété de formes et de dimensions.
Le/la tourneur.euse détermine les paramètres du procédé et choisit les outils et outillages les plus appropriés, quand ceux-ci ne sont pas prédéfinis.
Sur machines outils à commandes numériques, il/elle peut être amené(e) à intervenir dans le programme d'usinage de la pièce à produire, à créer ou modifier une séquence.

INDICATEURS DE PERFORMANCE

Les effectifs pour cette formation ne sont pas suffisants pour produire des statistiques.

Public
Tout public (jeunes, étudiant.e.s, demandeur.euse.s d'emploi, salarié.e.s…) pour poursuite du parcours initial de formation, reconversion, validation des acquis ou montée en compétences.

Pré-requis
Maitriser les savoirs de bases. Avoir une expérience technique est un plus.

Modalités d'inscription
Dossier de préinscription en ligne et entretien individuel.

Délais d'accès
Fonction de la date de signature du contrat ou de la convention avec l'entreprise d'accueil.

Handicap
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (moyens de compensation à étudier avec le référent handicap).

Tarifs
Pour les entreprises : à partir de 28€ HT/heure. Pour les apprenant.e.s, formation gratuite et rémunérée, financée par les OPCO et l'entreprise d'accueil.

Durée
Formation en alternance +/- 700 heures selon positionnement.

Lieu(x) de formation
- Le Havre
- Évreux

CENTRES DE FORMATION UIMM EURE SEINE ESTUAIRE

ÉVREUX
du BAC PRO à la Licence Pro
422, rue Henri Becquerel
Parc d'activités de la forêt
27000 Evreux
02 78 79 00 19

LE HAVRE
du CAP à la Licence Pro
115, rue Desramé
76620 Le Havre
02 35 54 69 50

PORT-JÉRÔME-SUR-SEINE
du CAP au BAC PRO
18, avenue du Bois
76330 Port-Jérôme-sur-Seine
02 35 38 38 22

VERNON
Titres ingénieurs
1, avenue Hubert Curien
Campus de l'Espace
27200 Vernon
02 78 79 00 19

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Effectuer la préparation d'un usinage sur tour conventionnel, à partir d'un plan de pièce
- Usiner une pièce ou une petite série sur un tour conventionnel
- Réaliser le contrôle continu de sa fabrication dans un atelier d'usinage
- Préparer hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'une production sur 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 présérie
- Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique
- Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique
- Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées

CONTENU DE LA FORMATION

Compétences transverses

- Expression écrite et orale
- Calcul d'atelier – Mathématiques
- Technologie liée aux matériaux
- Vocabulaire, usinage conventionnel et commande numérique
- Choix de l'outillage : critères de choix et de mise en œuvre
- Paramètres de coupe : vitesse de coupe et d'avance, profondeur de passe
- Notions de copeau minimum – calculs associés
- Conditions de coupe adaptées aux matériaux
- Gamme d'usinage, temps et coût de réalisation
- Maintenance préventive
- Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement

Compétences techniques

- Métrologie, appareils de mesure
- Choix de l'outillage de mesure, critères d'acceptabilité de la pièce
- Référentiel pièce, porte pièce et porte outil
- Contrôles et mesures (relevés dimensionnels et géométriques, fiche de contrôle, caractéristiques états de surface, ...)
- Lecture de plan, les vues d'un plan en mécanique
- Cartouches et nomenclatures, traits et échelles
- Cotation fonctionnelle et tolérances
- Dessin d'ensemble et de définition
- Technologie du tour (cinématique et réglage + CN)
- Sécurité liée à la machine
- MIP et MAP des pièces
- Conditions de coupe, vitesse de coupe, avances et fréquences
- Montage et réglage des porte-outils
- Cylindre, dressage de faces, épaulement, cylindres étagés
- Gorges, tronçonnage de pièces
- Point de centre, perçage, alésage, filetage intérieur/extérieur
- Cône extérieur/intérieur

Méthodes pédagogiques

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situations pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules (e-learning).

Moyens pédagogiques

Salles de formation, ateliers et plateaux techniques aménagés d'équipements spécifiques.

Équipe pédagogique

Formateur.rice.s expert.e.s titulaires au minimum d'un BAC +2/+4 et/ou d'une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans le domaine professionnel du métier.

Modalités d'évaluation et d'examen

Les connaissances et/ou capacités professionnelles de l'apprenant.e sont évaluées tout au long de la formation par l'équipe pédagogique (Evaluations en Cours de Formation). Les apprenant.e.s sont présentés aux épreuves techniques du Titre professionnel (mises en situation professionnelle) délivré par le Ministère du Travail. La certification vise à acquérir les blocs de compétences détaillés dans la fiche RNCP (possibilité de passage en CCP).

Poursuites d'études et débouchés professionnels

Passerelle identifiée avec le TP Opérateur régleur en usinage assisté par ordinateur sur la fiche RNCP.

Cette formation vise prioritairement l'insertion professionnelle. Des poursuites d'études sont néanmoins possibles, sous réserve des conditions d'admission propres à chaque formation : Bac pro Technicien en réalisation de produits mécaniques, TP Technicien en usinage assisté par ordinateur, TPM Technicien d'usinage sur machines-outils à commande numérique.

Débouchés professionnel :
- Usineur.euse
- Opérateur.rice régleur.euse sur tour
- Opérateur.rice régleur.euse sur tour à commande numérique (ou sur centre d'usinage)