

TITRE PRO - FRAISEUR EN RÉALISATION DE PIÈCES MÉCANIQUES

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

MÉTIER

Le/la fraiseur.euse prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces sur fraiseuse conventionnelle ou à commande numérique. Le fraisage est particulièrement adapté à l'usinage de pièces prismatiques, serrées en étau ou bridées sur la table de travail.
L'enlèvement de matière, sous forme de copeaux, résulte de la combinaison de deux mouvements : rotation de l'outil de coupe d'une part, avance de la pièce à usiner d'autre part.
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.
Sur machine-outil à commande numérique, le/la fraiseur.euse peut être amené.e à intervenir dans le programme d'usinage de la pièce à produire, à créer ou modifier une séquence.
Il/elle doit réaliser et livrer sa production dans le cadre de procédures d'assurance qualité.
Il/elle assure la conformité de sa production, la gestion des documents de suivi et des outillages.
Il/elle réalise les opérations d'entretiens simples et de courte durée de son poste de travail.

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 fraiseuse conventionnelle, à partir d'un plan de pièce
- Usiner une pièce ou une petite série sur une fraiseuse conventionnelle
- Réaliser le contrôle continu de sa fabrication dans un atelier d'usinage
- Effectuer la préparation d'un usinage sur fraiseuse à commande numérique, à partir d'un plan de pièce et éventuellement d'un programme préétabli
- Usiner une pièce ou une petite série sur une fraiseuse à commande numérique
- Réaliser le contrôle continu de sa fabrication dans un atelier d'usinage

CONTENU FORMATION

Compétences transverses

- Expression écrite et orale
- Calcul d'atelier
- Mathématiques
- Maintenance préventive
- Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement
- 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, ...)
- Cotation (tolérances de formes, d'orientations, de positions,...)
- 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 liée aux matériaux, vocabulaire de l'usinage

Compétences techniques

- 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
- Machines Outils Pièce, technologie de la fraiseuse (cinématique et réglage)
- Sécurité liée à la machine
- Outils de fraisage
- MIP et MAP des pièces
- Conditions de coupe, vitesse de coupe, avances et fréquences
- Montage et réglage des porte-outils
- Usinage sur fraiseuse conventionnel, surfaçage, rainurage, traçage, pointage, perçage, alésage, taraudage
- Optimisation de la cinématique machine-outil coupant (inclinaison broche, rotation étau)
- Contrat de phase (respect des tolérances complexes)

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 dans 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 professionnels :
- Usineur.euse/Fraiseur.euse conventionnel
- Opérateur.rice régleur.euse sur fraiseuse
- Opérateur.rice régleur.euse sur fraiseuse à commande numérique (ou sur centre d'usinage)