

## TRAVAIL DES MÉTAUX

# Tourneur·se Fraiseur·se Usineur·se



Date de dernière mise à jour 30 avril  
2024



Formation éligible au CPF

## Métier

**Le·la fraiseur·se** fabrique des pièces mécaniques par enlèvement de matière métallique, plastique ou composite sur machines-outils conventionnelles et à commande numérique. Il·elle prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces.

**Le·la tourneur·se** fabrique des pièces mécaniques par enlèvement de matière métallique, plastique ou composite sur machines-outils conventionnelles et à commande numérique. Il·elle prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces.

**Le·la technicien·ne d'usinage** est un·ne technicien·ne d'atelier qui maîtrise la mise en œuvre des moyens de production permettant d'obtenir des produits par enlèvement de matière (tournage et fraisage). Il·elle a en charge la production de pièces réalisées par enlèvement de métal sur machines-outils à commande numérique (MOCN). Les matériaux usinés peuvent être également en plastique ou composite. Il·elle prépare, règle, contrôle la mise en œuvre de l'outil de production et assure la maintenance de 1er niveau.

## Durée et organisation

### Admission

#### Public

- ▶ Les personnes de moins de 26 ans en recherche d'emploi.
- ▶ Les personnes de plus de 26 ans et +, inscrites à Pôle Emploi.

#### Pré-requis d'entrée en formation

- ▶ Savoirs généraux : lire, écrire, compter

**Qualités appréciées** : autonomie, goût de la précision, polyvalence, capacité à intégrer une équipe, esprit méthodique et rigoureux, respect des normes et consignes.

#### Modalités et délais d'accès

##### Modalités

Information collective | Dossier de candidature  
| Positionnement | Entretien Individuel

- ▶ Connaître les dates des prochaines sessions d'informations collectives et de recrutement

**ICI.**

##### Délais d'accès

Les processus d'intégration sont organisés 3 mois avant le démarrage des sessions de formation. Les sessions sont définies par le financeur et consultables

## Formation en continue

- ▶ **Durée** : 8 mois | 1055 heures dont 880 heures au centre et 175 heures en entreprise
- ▶ **Stages** : 2 périodes en entreprise sont prévues



### Lieu | Date

BREST | Du 12/11/2024 au 03/07/2025

QUIMPER | ERGUÉ-GABÉRIC | Du 06/11/2024 au 26/06/2025

VITRÉ | Du 25/11/2024 au 17/07/2025

## Objectif de la formation

### Tournage | Fraisage

Le tourneur/fraiseur sur machines conventionnelles ou à commande numérique a en charge l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries à partir d'un plan de définition.

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.

A l'issue de la formation, les apprenants devront être capables de :

- ▶ piloter leur poste de production
  - ▶ préparer la production (modes opératoires, choix des outillages et des équipements, réglages)
  - ▶ réaliser la production
  - ▶ contrôler la production
- ▶ assurer la gestion des documents et outillages (journaux de bord, fiches d'activités et procès-verbaux de contrôle...)
- ▶ assurer la maintenance de 1er niveau
- ▶ respecter les normes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement

### Usinage

Le technicien d'usinage en commande numérique est en charge de la production de pièces réalisées par enlèvement de métal sur machines-outils à commande numérique (MOCN).

A l'issue de la formation, l'usineur est capable d'effectuer :

- ▶ la préparation et la réalisation des programmes d'usinage
- ▶ la préparation, le réglage et la conduite de MOCN
- ▶ le contrôle dimensionnel, géométrique et d'état de surface des pièces produites
- ▶ le suivi des pièces et la correction des dérives de production

sur le site du Gref.

## Parcours adaptés

Adaptation possible du parcours selon les pré-requis

## Handicap

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre). En savoir +, contacter notre référent handicap : **ICI**

## Coût

- ▶ **Demandeur d'emploi** : formation gratuite (financée par la Région Bretagne et le Fonds Social Européen), aide financière possible selon critères définis par la région Bretagne (nous consulter).



- ▶ **Salarié** : des financements sont possibles selon les situations (CPF, CPF Projet de Transition Professionnelle, plan de formation de l'employeur, CSP Contrat de Sécurisation Professionnelle, CFP,...).

Nos conseillers vous accompagnent dans le montage financier de votre projet de formation.

*En savoir + sur les dispositifs spécifiques aux demandeurs d'emploi **ICI**.*

## Modalités et moyens pédagogiques

### 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.

### Moyens pédagogiques

Salles de formation équipées et plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques.

### Équipe pédagogique

Formateurs experts titulaires au minimum d'un BAC+2/+4 et/ou d'une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans le domaine, professionnels du métier, responsable de formation, direction de centre, conseillers formations, référent handicap, équipe administrative

## Modalités d'évaluation et d'examen

### Modalités d'évaluation

- ▶ la résolution d'incidents matériels pouvant survenir en production
- ▶ le suivi des indicateurs de production et de qualité en collaboration avec les opérateurs placés éventuellement sous son pilotage et avec les services techniques de l'entreprise comme les méthodes, la maintenance et la qualité

## SECTEURS CONCERNÉS

*Automobile, aéronautique, machines et équipements (machines-outils, engins agricoles, de construction...) et autres (robinetterie, défense, énergie, équipements médicaux-chirurgicaux...).*

## Programme

### MODULE FRAISAGE ou MODULE TOURNAGE

**BLOC 1 | Fraiser (module FRAISAGE) ou tourner (module TOURNAGE) des pièces, à l'unité ou en petites séries, sur une machine conventionnelle | 278h**

- ▶ Effectuer la préparation d'un usinage sur fraiseuse conventionnelle (module FRAISAGE) ou sur tour conventionnel (module TOURNAGE), à partir d'un plan de pièce
- ▶ Usiner une pièce ou une petite série sur une fraiseuse conventionnelle (module FRAISAGE) ou sur un tour conventionnel (module TOURNAGE)
- ▶ Réaliser le contrôle continu de sa fabrication dans un atelier d'usinage

**BLOC 2 | Régler un centre d'usinage (module FRAISAGE) ou un tour à commande numérique (module TOURNAGE) pour produire des séries stabilisées de pièces | 203h**

- ▶ Préparer hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'une production sur centre d'usinage (module FRAISAGE) ou sur tour à commande numérique (module TOURNAGE)
- ▶ Régler un centre d'usinage (module FRAISAGE) ou un tour à commande numérique (module TOURNAGE) pour produire une nouvelle série de pièces à partir d'un dossier de fabrication stabilisé
- ▶ Contrôler les pièces produites pour validation de la présérie

**BLOC 3 | Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage | 238h**

- ▶ Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage (module FRAISAGE) ou sur tour à commande numérique (module TOURNAGE)
- ▶ Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage (module FRAISAGE) ou sur un tour à commande numérique (module TOURNAGE)
- ▶ Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces

- ▶ Exercices pratiques et théoriques

### Modalités d'examen

Les candidats•es sont présentés•ées aux épreuves générales et techniques du **Titre Professionnel Fraiseur•se en Réalisation de Pièces Mécaniques** ou du **Titre Professionnel Tourneur•se en Réalisation de Pièces Mécaniques** ou du **Titre Professionnel Technicien•ne en Usinage assisté par ordinateur**.

- ▶ Mise en situation professionnelle ou présentation d'un projet réalisé en amont
- ▶ Dossier professionnel et annexes éventuelles
- ▶ Entretien technique
- ▶ Questionnement à partir de production
- ▶ Résultats des évaluations passées en cours de formation
- ▶ Entretien final avec le jury

**Durée totale de l'épreuve pour le candidat | 5h20 min pour les Tourneurs/Fraiseurs, 8h10 pour les Usineurs**

**À NOTER : Accompagnement en cas d'échec à la certification**

*En cas d'échec à la certification, il est prévu un accompagnement par l'équipe pédagogique afin de permettre au stagiaire de se présenter à nouveau à la certification. Il est également prévu de prendre contact avec son prescripteur, afin de permettre un accompagnement global du stagiaire qui réduira les facteurs d'échec au deuxième passage de la certification. Par ailleurs, nous validons, dans le livret de suivi individuel de formation, les compétences acquises. Ce document constitue un volet de son portefeuille de compétences.*

## Validation

**Titre Professionnel Fraiseur•se en Réalisation de Pièces Mécaniques**

- ▶ Titre professionnel de niveau 3 (CAP/BEP)
- ▶ Code RNCP\* : **36238**
- ▶ Certificateur : Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion
- ▶ Date d'échéance de l'enregistrement : 15-02-2027

**Ou Titre Professionnel Tourneur•se en Réalisation de Pièces Mécaniques**

- ▶ Titre professionnel de niveau 3 (CAP/BEP)
- ▶ Code RNCP\* : **36236**
- ▶ Certificateur : Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion
- ▶ Date d'échéance de l'enregistrement : 07-03-2027

**O u Titre Professionnel Technicien•ne en Usinage assisté par ordinateur**

- ▶ Titre professionnel de niveau 4 (BAC)

## MODULE USINAGE

### BLOC 1 | Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique | 246h

- ▶ 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

### BLOC 2 | Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage | 241h

- ▶ Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage
- ▶ Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage
- ▶ Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées

### BLOC 3 | Préparer et mettre au point des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique | 232h

- ▶ Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
- ▶ Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
- ▶ Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
- ▶ Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

### BLOC TRANSVERSAL | 161h

- ▶ Respecter les règles d'hygiène et de sécurité
- ▶ Prévenir les risques liés à l'activité physique (gestes et postures)
- ▶ S'approprier les outils bureautiques
- ▶ Accompagner le projet de formation
- ▶ Exploiter les périodes en entreprise
- ▶ Maîtriser les techniques de recherche d'emploi
- ▶ Promouvoir l'égalité entre les femmes et les hommes et l'égalité professionnelle
- ▶ Favoriser le développement durable
- ▶ Accompagner à la certification

### 2 PÉRIODES ENTREPRISE

- ▶ STAGE 1 | 2 semaines | 70h
  - ▶ Découvrir l'entreprise, son organisation, sa production, ses contraintes, ses cadences...
  - ▶ Mettre en pratique les connaissances informatiques acquises en centre

- ▶ Code RNCP\* :35182
- ▶ Certificateur : Ministère du travail, du plein emploi et de l'insertion
- ▶ Date d'échéance de l'enregistrement : 08-12-2025

Chaque titre professionnel est composé de plusieurs blocs de compétences dénommés certificats de compétences professionnelles (CCP).

Chaque formation peut être validée totalement ou partiellement par acquisition d'un ou plusieurs blocs de compétences.

*\*Répertoire National de la Certification Professionnelle*

## Passerelles, poursuites d'études et débouchés

Cette formation a pour premier objectif l'insertion professionnelle.

### Fraiseur·se | Tourneur·se

- ▶ **Passerelles possibles (niveau 3 | CAP-BEP)**
  - ▶ Ajusteur·se    Outilleur·se    en emboutissage
  - ▶ Assembleur·se    Monteur·se    de systèmes mécanisés
- ▶ **Poursuites possibles (niveau 4 | BAC)**
  - ▶ Technicien·ne en Usinage assisté par ordinateur
  - ▶ TITRE PRO TU - Technicien·ne en Usinage assisté par ordinateur en alternance
  - ▶ BAC PRO TRPM - Technicien·ne en Réalisation de Produits Mécaniques en alternance
    - ▶ Opt° RSP - Réalisation et Suivi de Production
    - ▶ Opt° RMO - Réalisation et Maintenance des Outillages

### Exemples de métiers

- ▶ Opérateur régleur sur fraiseuse à commande numérique, Opérateur régleur sur centre d'usinage, Opérateur régleur sur fraiseuse, Fraiseur sur commande numérique, Fraiseur..., Opérateur régleur sur tour, Opérateur régleur sur tour à commande numérique (ou centre d'usinage), Tourneur...

### Usineur·se

- ▶ **Passerelles possibles (niveau 4 | BAC)**
  - ▶ BAC PRO TRPM - Technicien·ne en Réalisation de Produits Mécaniques

- ▶ Appréhender le métier et ses conditions d'exercice en situation réelle
- ▶ Mettre en application les premiers acquis de la formation
- ▶ Acquérir des savoirs et savoir-faire professionnels de base
- ▶ S'entraîner à l'exercice du métier en situation réelle
- ▶ STAGE 2 | 3 semaines | 105h
  - ▶ Mettre en œuvre en situation professionnelle une production par tournage, fraisage ou usinage de pièces dans un atelier de production industrielle
  - ▶ Proposer sa candidature

## BON À SAVOIR

L'emploi s'exerce en atelier d'usinage sur des machines-outils conventionnelles et à commande numérique. Leur nombre et leurs caractéristiques varient en fonction de la taille de l'entreprise, du marché sur lequel elle est positionnée et du type de fabrication.

### TOURNEUR | FRAISEUR

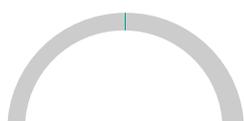
- ▶ Il•elle travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc. En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée.
- ▶ Le travail s'effectue dans un environnement propre et en ordre. Les machines embarquent des technologies numériques innovantes (écran tactile avec une définition d'images en 3 dimensions...).
- ▶ Le fraiseur ou tourneur peut être amené à utiliser des moyens informatiques, notamment pour le suivi de production et la gestion des programmes.

### USINEUR

- ▶ Suivant l'organisation des entreprises, le•la technicien•ne en usinage collabore avec les différents services, méthode, qualité et maintenance.
- ▶ Il•elle travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc, quelquefois en position assise lors des phases de préparation réalisées sur un système de fabrication assisté par ordinateur.
- ▶ En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée.
- ▶ Le travail effectué s'effectue dans un environnement propre et en ordre. Les machines embarquent des technologies numériques innovantes (écran tactile avec une définition d'images en 3 dimensions...).
- ▶ Le•la technicien•ne en usinage utilise fréquemment des moyens informatiques, notamment pour le suivi de production et la gestion des programmes.

## Indicateurs de performance

- ▶ Réussite à l'examen :



en alternance

- ▶ Opt° RSP - Réalisation et Suivi de Production
- ▶ Opt° RMO - Réalisation et Maintenance des Outillages
- ▶ Poursuites possibles (niveau 5 | BAC+2)
  - ▶ BTS CPRP - Conception de Processus de Réalisation de Produits
- ▶ Exemples de métiers
  - ▶ Pilote d'unité de production mécanique, Responsable d'unité élémentaire de production mécanique, Technicien•ne de production en fabrication mécanique, Technicien•ne d'atelier, Usineur•se...

## Contacts

- ▶ PLÉRIN | Erwan PAPON | 06 76 78 81 52
- ▶ BREST | Céline MONNIER | 07 61 53 34 92
- ▶ QUIMPER | Karine PELLÉ | 06 74 79 45 41
- ▶ BRUZ | REDON | Isabelle ROBE | 06 77 62 89 55
- ▶ VITRÉ | Benoît LEBRAS | 06 62 17 36 66
- ▶ LORIENT | Martine HUIBAN | 06 68 67 04 47

## A noter

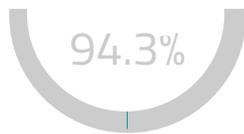
Dispositif Région Bretagne



**QUALIF** Emploi

Cette formation est également proposée dans le cadre de contrats d'alternance :

- ▶ Fraiseur•se | En savoir +
- ▶ Tourneur•se | En savoir +
- ▶ Usineur•se | En savoir +



► **Insertion globale :**



**69 %**

► **Satisfaction stagiaire :**



**96 %**

► Taux de poursuite d'étude : 10 %

► Taux insertion professionnelle : 59%

Pour obtenir des données précises, merci de contacter notre service **Qualité**.

Indicateurs mis à jour le 20/09/2022 (Données groupes 2019-2021)