

# TITRE PRO Fraiseur en réalisation de pièces mécaniques -...

# PROMEO

Usinage - Outillage

13/12/2025

## Public et prérequis

Posséder les bases de la mécanique générale

## Les objectifs

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

Contrôler les pièces produites pour validation de la présérie

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :

Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé

De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :

Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier

D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

## Validation et certification

TITRE PRO Fraiseur en réalisation de pièces mécaniques - RNCP36238BC02 -

Régler un centre d'usinage pour produire des séries stabilisées de pièces

## Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI

Atelier d'usinage comprenant un parc de machines conventionnelles et à commandes numériques

Salles techniques dédiées

## Contenu de la formation

Tronc commun

CODE RNCP  
**36238**

CENTRES DE FORMATION  
**Saint-Quentin**

DURÉE DE LA FORMATION  
**23 jours / 161 heures**

ACCUEIL PSH

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

PARTENAIRE

**MINISTÈRE DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI**

## Les + Promeo

- 60 ans d'existence
- Une communauté de 3 100 alternantes
- 24 000 stagiaires formés par an
- 3 500 entreprises qui nous font confiance
- Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
- L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
- La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
- Une pédagogie active
- Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

Règles de sécurité (durée 1 jour)  
Règles de sécurité du centre de formation  
Règles de sécurité de l'atelier  
Règles de sécurité au poste de travail  
Port des EPI fournis par le centre  
Procédure de déclaration des accidents du travail  
Sécurité sur les différentes machines  
Lecture de plans (durée 4 jours)  
Vocabulaire technique  
Généralités et représentation normalisé  
Coupes et sections  
Cotation dimensionnelle  
La perspective  
Les tolérances dimensionnelles  
Les tolérances géométriques  
Les états de surfaces  
Les filetages  
La cotation fonctionnelle  
Trigonométrie (durée 2 jours)  
Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)  
Les théorèmes (Pythagore et Thalès)  
Préparer la certification (durée 2 jours)  
Aide à la rédaction du Dossier Professionnel  
Présentation de la session d'examen  
Évaluations en cours de formation

### **Préparer hors machine, les éléments nécessaires aux réglages d'une production**

Préparer les équipements sur un centre d'usinage (durée 2 jours)  
Vérifier l'état d'un outil coupant.  
Assembler et préréglage un outil sur son attachement.  
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure.  
Préparer les outillages (étau, montages usinage, ...)  
Préparer les bruts  
Préparer les moyens de contrôles  
Renseigner une fiche outils.  
Ranger des outils sur un support  
Vérifier les différents niveaux  
Démonter, monter les outillages (étau, montages usinages, ...) sur un centre d'usinage (durée 1 jour)  
Démonter les étau/montages de la série précédente  
Monter les étaux et les dégauchir  
Démonter, monter les outils coupants sur un centre d'usinage (durée 1 jour)  
Démonter les outils de la série précédente.  
Monter les outils sur un corps d'outil.  
Positionner des outils d'après une fiche "outil" et/ou le programme.

### **Régler un centre d'usinage pour produire une nouvelle série de pièces**

Régler l'origine pièces sur un centre d'usinage (durée 2 jours)  
Mettre en énergie la machine  
Réaliser des prises d'origines  
Positionner le brut en respectant l'isostatisme  
Déterminer la position des origines  
Saisir la valeur des origines dans la page origine  
Vérifier l'exactitude des origines  
Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.  
Régler les jauges outils sur un centre d'usinage (durée 4 jours)  
Déterminer la valeur des jauges outils  
Saisir les valeurs des jauges outils dans la page outils  
Vérifier l'exactitude des jauges outils

## Contrôler les pièces produites pour validation de la présérie

Ébavurer la pièce usinée. (durée 0.5 jour)

Choisir les outils de contrôle et effectuer des contrôles dimensionnels (2 jours)

Maitriser les tolérances des côtes à contrôler (précision et ajustement)

Contrôler par mesurage direct. (pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre...)

Contrôler par comparaison. (comparateur à cadran, pépitas)

Contrôler par mesure indirecte (calibres, tampons, cales).

Contrôler avec une colonne de mesure.

Contrôler un état de surface.

Effectuer des contrôles de tolérances géométriques. (1 jour)

Connaitre des différentes tolérances géométriques (de forme, d'orientation, de position et de battement)

Connaitre les surfaces de référence

Maitriser la méthodologie de contrôle

Evaluer un résultat (0.5 jour)

Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.

Renseigner une feuille de contrôle.

## Modalité d'évaluation

L'évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation au travers des mises en situation et exercices proposés

Passage du TP FRPM 01274 m04 (Niv 3) - RNCP36238BC02 - Régler un centre d'usinage pour produire des séries stabilisées de pièces