

## Public et prérequis

Formation ouverte à tous.

- Niveau V CAP-BEP dans le domaine industriel
- Maîtrise des outils informatiques

## Les objectifs

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable :

- D'élaborer tout ou partie de la maquette numérique d'un produit en trois dimensions ;
- De réaliser un dessin d'ensemble avec sa nomenclature ;
- De réaliser des dessins de définition avec leurs cotations.
- D'exploiter et analyser la documentation technique pour constituer un dossier d'études industrielles ;
- De dialoguer et communiquer avec toutes les parties prenantes de l'étude.

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

- Alternance de présentations théoriques, d'exercices accompagnés puis en autonomie
- Réalisation d'études de cas et de projets
- 1 ordinateur avec logiciels de DAO par personne
- Données d'entrée réelles : plans papier, cahiers des charges,
- Supports multimédia
- Support de cours papier

L'AFPI acm Formation atteste que nos formateurs disposent d'un parcours professionnel significatif en lien avec l'action de formation et de compétences pédagogiques leur permettant de dispenser ce programme.

## Programme

### Présentation de la formation

- Présentation du CQPM
- Le programme
- Les modalités d'examen

### Mécanique et résistance des matériaux

- L'obtention des pièces et ensembles mécaniques
- L'usinage : tournage, fraisage,...
- La construction mécano-soudée
- La fonderie
- Les ajustements et les jeux fonctionnels
- Les guidages
- Les roulements : types, règles de montage
- Les paliers

### CENTRES DE FORMATION

**Lille, Boulogne, Hénin-Beaumont, Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, St-Omer, Calais, Béthune**

### DURÉE DE LA FORMATION

**52 jours**

### 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

- Les glissières
- Les organes standards
- Présentation générale
- Désignations normalisées
- Bases de données
- Notions de résistance des matériaux
- Théories de la RDM
- Contraintes : flexion, torsion
- Calculs élémentaires
- Propriétés des matériaux et dimensionnement

### **Le dessin industriel et les normes ISO**

- Projections et principes généraux de représentation
- Les coupes et sections, les vues particulières
- La représentation des éléments standards
- Les plans industriels
- Visualisation des formes par la perspective

### **Etablir une maquette numérique**

- Le dessin assisté par ordinateur (DAO)
- Les fondamentaux de la DAO
- AUTOCAD 3D / SOLIDWORKS
- La maquette numérique
- Les bibliothèques de composants
- Les données d'entrée : cahier des charges, croquis, plans papier
- Les exigences particulières
- Construire une maquette numérique
- La validation et les corrections

### **La mise en plans**

- Etablir le dessin d'ensemble et la nomenclature
- De la maquette au dessin d'ensemble
- La cotation fonctionnelle
- La nomenclature
- Le cartouche
- Le dessin de définition et la cotation
- Règles d'élaboration
- Les tolérances (dimensions, formes et positions)
- Règles de cotation
- Les transferts de cotes

### **Gestion de projet et dossier d'études**

- Gestion de projet
- Le dossier d'études
- Elaborer le dossier d'études

### **Initiation à l'éco-conception**

### **Anglais technique**

### **Bureautique**

- Word®
- Excel®

### **Préparation de l'examen**

### **Passage de l'examen du CQPM**

## Modalité d'évaluation

- Contrôles des acquis en cours et/ou en fin de formation
- Attestation
- Passage de l'examen du CQPM
- Délivrance du CQPM 0002 "Dessinateur d'études industrielles" (si succès aux épreuves de l'examen)

## Suivi de la formation

Titre de niveau 4 - Code RNCP 41334-

Certificateur: Commission paritaire nationale de l'emploi de la métallurgie -

Date d'échéance de l'enregistrement: 24/09/2030

Le suivi de l'exécution de l'action se fait par :

- L'émargement de feuilles de présence par chaque stagiaire.
- Fiche d'évaluation de stage

Taux de réussite à l'examen (en 2025) : 66,67 %

## Version documentaire

PR5/ENR/01 V.3