

CQPM Concepteur modélisateur numérique de produits ou systèmes mécaniques

Validation :

CQPM

Niveau :

Niveau BAC +2

Éligibilité :

Pro A, CPF, Contrat de professionnalisation

Lieu(x) :

Moirans

Durée :

Selon le parcours défini, en groupe ou individualisé

Inscription :

RNCP

Conditions d'admission :

L'admissibilité se fait après entretien de positionnement (entretien individuel, tests d'évaluation des prérequis et définition d'un plan de formation dans le cadre d'un parcours individualisé)

Public :

Salarié en contrat de professionnalisation
Salarié en période de professionnalisation
Salarié en congé individuel de formation
Salarié au titre du plan de formation entreprise
Compte personnel de formation
Stagiaire à titre individuel

Les + de la formation

- Accompagnement individuel en entreprise
- Echanges de pratiques entre les participants
- Adaptation à l'organisation de l'entreprise

OBJECTIFS

Le concepteur modélisateur numérique de produits ou systèmes mécaniques exerce dans le cadre d'un bureau d'études ou de recherche, d'après des instructions générales et à partir de définitions de maquettes physiques ou numériques, d'avant projets et de cahiers des charges.

Son environnement de travail relève de la recherche et du développement de nouveaux produits mécaniques, de leur modélisation virtuelle ou physique, de leur simulation comportementale et de leur optimisation.

Sa fonction conduit à

- Etudier, concevoir, dimensionner et suivre la réalisation d'organes et sous-ensembles mécaniques
- Participer à l'élaboration de cahiers des charges spécifiques, réaliser une étude
- Maîtriser des notions de base dans les techniques de calcul appliquées à la construction mécanique (RDM, éléments finis, cotation fonctionnelle, tolérancement, dessin de finition)
- Réaliser des dessins sur table et/ou en CAO 2D/3D
- Sortir des plans sur traceur ou numérisation à partir de fichiers informatiques
- Intégrer des évolutions de produits
- Valider des choix techniques

CQPM Concepteur modélisateur numérique de produits ou systèmes mécaniques

Modalités de suivi et d'évaluation :

- Les 6 capacités du référentiel de qualification doivent être validées :
- par évaluation en situation réelle avec questionnement et avis de l'entreprise ou
 - par évaluation en situation reconstituée avec questionnement ou
 - sous forme d'un rapport avec soutenance

Intervenants :

Tous nos intervenants techniques sont issus du monde industriel

Entreprise d'accueil :

Toute entreprise intervenant dans les domaines suivants : aéronautique, ferroviaire, machines spéciales, construction métallique, mécanique générale, construction navale, plasturgie...

Diplôme(s) et ou qualification(s) :

CQPM modélisateur numérique de produits ou système mécanique N° 8912920056 (C)
Code RNCP 21806

PROGRAMME

Programme donné à titre indicatif, les modules peuvent être ajoutés ou supprimés afin de composer un parcours individualisé

1 - ÉLABORER UN DOSSIER D'AVANT PROJET D'UN SYSTÈME MÉCANIQUE

- B1C1 : Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme (Diagramme des inter-acteurs - énoncé des fonctions de service. Caractérisation des fonctions).
- B1C2 : Rédiger le cahier des charges fonctionnel d'un produit industriel (Caractéristiques demandées. Contraintes - Sécurité - Imposition d'un principe ou d'une solution).
- B1C2 : Élaborer le cahier des charges de l'automatisation d'un système mécanique.
- B1C3 : Proposer des solutions conformes au cahier des charges fonctionnel (Détailer les fonctions de service en solutions techniques (FAST). Solution de guidage, d'assemblage, actionneurs...)

2 - RÉALISER L'ETUDE DE SYSTÈMES MÉCANIQUES

- B1C4 : Concevoir un système mécanique sur un modèleur 3D
- B1C4 : Améliorer les performances d'un système mécanique (Dimensionnement de composant, simulation RDM)
- B1C4 : Réaliser des dessins d'ensembles de systèmes mécaniques et des dessins de définition de pièces mécaniques en suivant les normes en vigueur

3 - METTRE EN OEUVRE DES ETUDES DE SYSTÈMES MÉCANIQUES EN ASSURANCE QUALITÉ ET EN TENANT COMPTE DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU PRODUIT OU SYSTÈME

- B2C5 : Planifier, contrôler et justifier l'avancement d'une étude (Management de projet /MS-project)
- B2C5 : Justifier et argumenter une étude lors d'une revue de projet
- B2C6 : Organiser et conduire une étude en assurance qualité et en s'appropriant les préconisations de durabilité et des aspects environnementaux

4 - PROJET D'ETUDE B1+B2 - Réaliser une étude de mécanisme pour une entreprise en équipe projet à partir d'un cahier des charges