

BDC • Conception d'un produit ou d'un système mécanique



Concevoir - Rechercher

Conception industrielle - Bureau d'étude

MISSION(S) VISÉE(S) PAR LA QUALIFICATION

Cette activité consiste à réaliser les dossiers normalisés de définition du produit ou du système mécanique (plans, spécifications, nomenclatures et notices techniques) qui seront ensuite à la main des services de production pour en assurer la fabrication, le montage, l'utilisation et éventuellement la maintenance.

A partir de tout ou partie du cahier des charges client dont il identifie et caractérise les fonctions de service et de contrainte pour le parfaire, le concepteur modélisateur réalise l'analyse fonctionnelle et recherche les solutions techniques qui seront consignés dans un dossier d'avant-projet dans lequel il identifie l'ensemble des spécificités et les solutions techniques correspondantes. Il conçoit, à partir de l'exploitation de solutions informatiques de conception assistée par ordinateur, une étude de faisabilité, les plans de définition et nomenclatures associées. Il analyse les performances du produit ou du système conçu en simulant son fonctionnement toujours à l'aide de logiciels spécifiques ou de solutions informatiques adaptées, afin d'en vérifier la fonctionnalité mais également de déceler d'éventuelles contraintes, déformations ou fatigue mécanique.

Dans ce cadre, il réalise les calculs cinématiques ou dynamiques et de résistance des matériaux pour maximiser sa conception, et peut être amené à faire appel à un ingénieur mécanicien lorsque la complexité de la situation l'exige. Plusieurs hypothèses de conception pouvant être envisagées selon le cahier des charges, le concepteur modélisateur est amené à devoir justifier ses choix en argumentant sur ses caractéristiques mécaniques, le choix des matériaux et les performances du produit ou du système mécanique.

La finalité de cette activité vise à concevoir le produit ou le système mécanique, argumenter et justifier le ou les choix de conception, en réponse à l'expression du besoin initial du client.

COMPÉTENCES

- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un produit ou d'un système mécanique La mise en œuvre des outils d'analyse fonctionnelle ;
- Élaborer tout ou partie d'un cahier des charges d'un produit ou d'un système mécanique
- Rechercher des solutions techniques répondant au besoin fonctionnel
- Concevoir une solution technique d'un produit ou un système mécanique sur un logiciel de CAO

> Les interlocuteurs

- L'UIMM territoriale la plus proche
- Représentant des salariés
- Directement en entreprise
- Conseiller d'orientation
- Conseiller en évolution professionnelle : Pôle emploi, APEC...

> Identification

N° Cert. : (CQPM 0056)

État : Active

RNCP : RNCP

> Dispositif d'accès

Qui peut accéder à la certification ?

- Jeunes et adultes
- Salarié(e)s
- Intérimaires

Comment accéder à la certification ?

Par la formation

- Contrat de Professionnalisation
- POE Individuelle/Collective
- Plan de développement des compétences
- CPF