



les métiers de la production mécanique informatisée

BTS CPI

Conception de Produits Industriels

Le métier

Le technicien supérieur en conception de produits industriels participe à la conception et à la mise au point de produits industriels dans le domaine de la construction mécanique (boîte de vitesse, pompe hydraulique, machine automatisée ...).

Il intervient au premier stade de la production et travaille donc principalement en " bureau d'études ".

Il participe à la recherche de solutions techniques aux problèmes de fabrication mécanique et propose des projets.

Afin de dimensionner la construction des pièces, l'outil mathématique (calculs, tracés géométriques) est nécessaire.

Des bases solides en mécanique sont également indispensables : étude des principes fondamentaux (cinématique, dynamique, statique...) et résistance des matériaux.

Les techniques du dessin industriel sont bien sûr très développées, intégrant de plus en plus l'informatique (DAO : dessin assisté par ordinateur).

La connaissance des composants mécaniques (joints, roulements, engrenages, variateurs, pompes, compresseurs, etc.), le choix des matériaux, les fonctions mécaniques sont également étudiées.

Le technicien supérieur conçoit et élabore des projets en tenant compte des exigences de la production : recherche de qualité, problème de coût, procédés d'industrialisation (méthodes de fabrication) et techniques d'obtention des produits (moulage, estampage, découpage, soudage, usinage...).

Il doit dès la phase de conception, intégrer la part de l'automatisation qui intervient de plus en plus à toutes les étapes de la production.

Les domaines d'activité

Le technicien supérieur trouve sa place dans tous les secteurs industriels : construction mécanique, automobile, agricole, aéronautique et spatiale, nucléaire, hydraulique, pneumatique, électrique, robotique... Ses missions principales sont :

- la conception (bureau d'études), la recherche, l'innovation
- l'optimisation des produits industriels (amélioration) dans le domaine de la mécanique,

- les procédés d'élaboration et traitement de matériaux,
- les procédés d'automatisation de la production et l'assemblage des produits,
- l'automatisation d'une machine.

Les conditions d'accès

Être titulaire d'un BAC STI :

- Génie Mécanique

Être titulaire d'un BAC PRO avec mention :

- Technicien d'Usinage
- Technicien Outilleur
- Étude et Définition de Produits Industriels

Être titulaire d'un BAC S :

- Sciences de l'Ingénieur

Les matières enseignées

Les métiers industriels sont évolutifs et requièrent par conséquent une bonne culture générale. C'est pourquoi le CFAI attache autant d'importance aux enseignements généraux que professionnels.

■ Enseignements généraux

- Français
- Mathématiques/Sciences Physiques
- Langue vivante
- Économie et gestion

■ Enseignements technologiques et professionnels

- Automatisation des systèmes (électrotechnique, électronique, automatisme, informatique)
- Projet et technologie de construction
- Étude des méthodes et moyens de production
- Construction mécanique

Les poursuites d'études possibles

- En préparant une licence professionnelle.
- En intégrant une formation d'ingénieur.

Lieu de formation : Strasbourg.



e-mail : info@cfai-alsace.fr - www.cfai-alsace.fr

RENSEIGNEMENTS :

8, rue de la Bourse
BP 1283 - 68055 MULHOUSE Cedex
Tél. 03 89 46 89 97 - Fax : 03 89 46 87 59

11, rue Jean Monnet - 67201 ECKBOLSHEIM
Tél. 03 88 37 33 85 - Fax : 03 88 25 79 27