USME3K - Construction mécanique

Présentation

Prérequis

Bac +2 dans un domaine scientifique et technique.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre et maitriser les bases de la construction mécanique appliqué au métier spécifique (Chaudronnerie, mécanique, etc.)
- Comprendre et analyser une solution technique et être capable de dialoguer avec un sous-traitant, un client.

Compétences

- Utiliser le langage du dessin technique et les fonctions mécaniques élémentaires
- Analyser un cahier de charges ou de contribuer à son élaboration
- Concevoir des formes obtenues par des procédés classiques
- Participer aux différentes étapes de la conception d'un produit
- Rédiger et présenter un dossier technique

Programme

Contenu

- Résistance des matériaux : traction, cisaillement, torsion, flexion.
- Connaissance du dessin technique et des outils CAO (Conception des pièces, Cotation fonctionnelle)
- Calculs mécaniques sur des assemblages (mécaniques, soudés, etc.).
- Contrôle des structures avec logiciels (RDM6, SolidWorks Simulation).
- Utilisation des composants standards en lien avec les outils de CAO.
- Étude de cas :
  - Cursus A Coordinateur de production industrielle - Compagnons: Calcul et dimensionnement d'un sous-ensemble d'un équipement industriel
  - Cursus B Chargé d'affaire en chaudronnerie industrielle: Calcul et optimisation d'une structure en acier.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Contrôle continu (présentation projet) + examen sur table

Mis à jour le 30-04-2025

Code : USME3K

Unité spécifique de type mixte

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Olivier DE SMET

Contact national :

EPN04 Ingénierie mécanique et matériaux
2 rue Conté
31.0.47
75003 PARIS 03
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
habsatou.dia@lecnam.net