

Mission

L'assistant ingénieur en études mécaniques assure l'étude et le suivi de la réalisation d'ensembles mécaniques d'un projet d'instrumentation scientifique ou à visée pédagogique.

Activités principales

- ◆ Réaliser des dossiers d'études mécaniques de sous-ensembles
- ◆ Proposer des solutions techniques en fonction du cahier des charges mécanique.
- ◆ Effectuer des calculs de résistances de matériaux pour le pré-dimensionnement de pièces
- ◆ Définir les spécifications techniques et géométriques.
- ◆ Appliquer le plan d'assurance qualité.
- ◆ Contrôler et suivre les différentes phases d'assemblage et de montage d'un ensemble mécanique.
- ◆ Définir les outils spécifiques à la réalisation ou aux montages particuliers,
- ◆ Formuler et rédiger des notes techniques
- ◆ Coordonner et contrôler les travaux de fabrications sous-traités,
- ◆ Gérer la sous-traitance en fabrication
- ◆ Participer à la valorisation des technologies du service.
- ◆ Réaliser une veille technologique
- ◆ Participer à un réseau professionnel

Compétences principales

Connaissances

- ◆ Connaissance approfondie de la conception mécanique et des logiciels associés
- ◆ Connaissance générale mécanique du solide et des matériaux utilisés en instrumentation scientifique
- ◆ Connaissance générale de la physique : vide, pression, thermique...
- ◆ Connaissance générale du plan d'assurance qualité
- ◆ Notions de base dans les techniques de calcul appliquées à la construction mécanique (RDM, éléments finis, cotation fonctionnelle, tolérancement, dessin de définition),
- ◆ Notions de base en fabrications mécaniques, en assemblages et en manutention,

- ◆ Notions de base en techniques de communication orale et écrite
- ◆ Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité

Compétences opérationnelles

- ◆ Maîtriser un ensemble de logiciels spécifiques (CAO, ingénierie,...)
- ◆ Utiliser des outils de simulation numériques
- ◆ Recourir aux banques de données du domaine,
- ◆ Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite niveau I

Formation professionnelle souhaitable

Génie mécanique

Tendances d'évolution

- ◆ Utilisation de nouveaux logiciels (modélisation, simulation, ingénierie collaborative).
- ◆ Recours aux techniques d'allègement des structures et de stabilité dimensionnelle et structurelle.