

## Mission

Assurer, dans le cadre de projets d'instrumentation scientifique ou à visée pédagogique, la conception d'ensembles mécaniques et le suivi de leur réalisation

## Facteurs d'évolution à moyen terme

- Développement de la mutualisation
- Importance de la veille technologique

## Impact sur l'emploi-type

Prévention des risques psychosociaux

## Activités principales

- Analyser et traduire en termes de conception mécanique, les cahiers des charges ou spécifications technique de besoin
- Réaliser l'avant-projet et la conception mécanique d'ensembles mécaniques instrumentaux
- Coordonner l'utilisation des outils de Conception Assistée par Ordinateur
- Intégrer et coordonner, sur le plan technique, les spécialités connexes à la mécanique, thermique, vide...
- Réaliser les dossiers de calculs de structures (mécaniques, thermiques...), les dossiers d'études (cotation fonctionnelle, tolérancement, dessin de définition...)
- Diriger le travail d'une équipe technique
- Organiser et rendre compte des essais et de la mise au point
- Rédiger des notices et rapports techniques (documents, analyses, interfaces, montage et maintenance)
- Organiser les projets en tenant compte des normes de la démarche qualité et de l'assurance produit
- Suivre la fabrication et la construction des projets réalisés en interne ou en sous-traitance
- Intervenir comme conseiller technique auprès des demandeurs internes
- Réaliser une veille technologique sur les matériaux et les outils et méthodes de conception
- Gérer les moyens matériels du bureau d'études mécaniques
- Valoriser les compétences et les technologies du service

## Compétences principales

### Connaissances

- Conception mécanique (connaissance approfondie)
- Mécanique du solide
- Instrumentation et mesure (connaissance approfondie)
- Techniques de calcul appliquées à la mécanique (éléments finis, résistance des matériaux, structures linéaires et non linéaires, thermique, écoulement des fluides...)
- Logiciels spécifiques au domaine (CFAO, modélisation numérique...)
- Langages de programmation
- Sciences physiques (connaissance générale)
- Techniques et procédés de fabrication du domaine (connaissance générale)
- Matériaux utilisés et conditions de mise en œuvre en construction mécanique
- Environnement et réseaux professionnels
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

### Compétences opérationnelles

- Appliquer les techniques connexes à la mécanique (vide, thermique, écoulement des fluides...) (application)
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine (CFAO, modélisation numérique...)
- Rédiger des rapports ou des documents techniques
- Piloter un projet
- Transmettre des connaissances
- Appliquer les procédures d'assurance qualité
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Appliquer la réglementation des marchés publics
- Gérer un budget
- Assurer une veille

## Diplôme réglementaire exigé Formation professionnelle si souhaitable

- Licence
- Domaine de formation souhaité : génie mécanique