

Mission

L'ingénieur en techniques expérimentales est chargé de l'étude, du développement, de la mise au point et de l'exploitation de dispositifs expérimentaux

Activités principales

- Mettre au point les dispositifs expérimentaux ; définir, développer, tester et formaliser les protocoles.
- Concevoir tout ou partie d'un dispositif expérimental pour répondre au besoin du laboratoire ou d'un projet.
- Dimensionner le dispositif expérimental et élaborer les cahiers des charges techniques.
- Rédiger les documents de spécifications techniques, de conception et de réalisation associés aux dispositifs expérimentaux.
- Mettre au point la qualification du dispositif expérimental, procéder aux essais et aux étalonnages, écrire les procédures d'utilisations.
- Coordonner l'exploitation du dispositif et conduire les expérimentations.
- Gérer des moyens techniques, humains et financiers
- Réaliser, si besoin, le traitement et l'analyse des données
- Organiser et contrôler les interventions de maintenance préventive et les interventions de dépannage.
- Organiser et gérer les relations avec les fournisseurs et les constructeurs.
- Établir un dossier de calcul, un schéma ou un plan en vue d'une réalisation.
- Former à la technique et à l'utilisation des dispositifs expérimentaux ; conseiller les utilisateurs pour leur mise en œuvre dans le respect des normes d'utilisation.
- Étudier les risques, mettre en œuvre et faire respecter les normes et les règles d'hygiène et sécurité.
- Coordonner les relations aux interfaces, organiser l'échange d'informations avec les spécialistes des domaines techniques mobilisés dans l'expérience
- Réaliser une veille technologique
- Participer à un réseau professionnel.

Compétences principales

Connaissances

- Connaissance approfondie des sciences et techniques de l'ingénieur relevant du domaine d'intervention (construction mécanique, électronique, optique...).
- Connaissance générale de la physique
- Connaissance générale des dispositifs expérimentaux et de leurs conditions d'utilisation.
- Notions de base dans le domaine d'application du dispositif expérimental.
- Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité
- Connaissance de l'organisation et du fonctionnement de l'établissement

Compétences opérationnelles

- Utiliser les logiciels de simulation, de pilotage, de traitement de données ou de gestion.
- Traduire une demande en spécifications techniques
- Planifier une réalisation et les approvisionnements associés.
- Établir la bibliographie du domaine
- Maîtriser les techniques de communication et d'animation de réunion
- Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite : niveau II

Conditions particulières d'exercice

L'activité doit prendre en compte les contraintes expérimentales et peut impliquer des horaires particuliers voire des astreintes et/ou des permanences.

Formation professionnelle souhaitable

Construction mécanique, électronique, optique, mesure physique, instrumentation

Tendances d'évolution

- Le domaine de compétences de l'ingénieur s'est élargi dans un contexte où la gestion par projet et les collaborations internationales impliquent la mise en place de consortiums pluridisciplinaires.
- Le développement et la mise en service de dispositifs expérimentaux de haute technologie intègre dès les premières étapes de la conception, la notion de cycle de vie.