

Mission

Dans le cadre de projets de recherche et/ou de valorisation, l'expert ou chef de projet électronicien conduit la réalisation de systèmes électroniques intégrés dans des équipements complexes relevant des techniques de l'électronique, de l'automatisme, de l'électrotechnique, de la phase de définition à la mise en service. Il peut assurer l'exploitation des équipements ou diriger une structure technique

Activités principales

- Établir, avec les demandeurs, la définition des projets ou des instruments.
- Définir les procédures de validation des performances, valider ou qualifier le projet lors de ses différentes étapes.
- Élaborer et rédiger les spécifications des cahiers des charges.
- Modéliser un composant, concevoir un système électronique
- Gérer l'ensemble des ressources allouées à un service ou à un projet (humaines, financières, techniques, et matérielles...).
- Rédiger et négocier les contrats techniques, conventions, et modalités de collaboration avec les différents partenaires.
- Organiser, le cas échéant, l'exploitation de la maintenance d'installations techniques liées à l'instrumentation scientifique
- Diffuser et valoriser ses travaux, assurer le transfert de technologie.
- Réaliser des expertises pour des partenaires publics et/ou privés.
- Assurer le choix de l'environnement de développement et des logiciels métiers.
- Spécifier, mettre en œuvre et faire respecter les procédures de sécurité
- Spécifier et mettre en œuvre les procédures d'assurance qualité
- Participer à la formation technologique des étudiants ; transférer ses connaissances et son savoir-faire.
- Participer à des congrès et séminaires scientifiques
- Réaliser une veille technologique
- Participer à un réseau professionnel

Compétences principales

Connaissances

- Connaissance approfondie de l'électronique et d'un domaine spécialisé de l'électronique
- Connaissance approfondie de la physique, des mathématiques.
- Connaissance générale des principes et la mise en œuvre des techniques de l'ingénieur (optique, thermique, électrotechnique...)
- Connaissance générale d'un ou plusieurs langages de programmation spécifique en électronique.
- Connaissance générale des règles et méthodes de l'assurance qualité.
- Connaissance générale en électrotechnique et en automatique.
- Connaissance générale de l'instrumentation et des normes d'interconnexion (standard et protocoles).
- Connaissance approfondie des règles d'hygiène et sécurité à respecter dans la conception ou l'utilisation du dispositif dont l'agent à la responsabilité.
- Connaissance approfondie de l'organisation et du fonctionnement de l'établissement afin d'y contribuer

Compétences opérationnelles

- Réaliser l'analyse fonctionnelle de systèmes électroniques pour permettre la répartition et la gestion du projet.
- Concevoir les systèmes de prise de mesure, d'acquisition et de traitement des données
- Maîtriser les techniques du traitement du signal (numérique ou analogique)
- Utiliser des outils CAO et de simulation.
- Maîtriser les principes et les règles de la compatibilité électromagnétique.
- Concevoir en fonction des besoins de l'unité d'accueil :
 - des circuits intégrés spécifiques (ASIC...)
 - des systèmes analogiques bas bruit
 - des systèmes d'acquisitions temps réel
- Maîtriser l'ensemble des méthodes et techniques de conduite de projet (gestion des coûts, des intervenants internes ou externes, du planning...)
- Maîtriser les techniques de management, de communication, d'animation de réunion et de conduite de négociation
- Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite niveau II.

Formation professionnelle souhaitable

Electronique

Tendances d'évolution

Les systèmes électroniques se complexifient et leurs fonctions sont de plus en plus intégrées et adaptables, l'appel à la sous-traitance se développe tout comme les plateformes technologiques

⇒ Ce qui aboutit à une augmentation de la responsabilité managériale.
