

## Mission

L'assistant ingénieur électronicien assure le développement et la réalisation de tout ou partie de dispositifs électroniques jusqu'aux tests et à la mise en service. Il assure également la maintenance de ces dispositifs.

## Activités principales

- Étudier et ou simuler des éléments d'un sous-système électronique.
- Réaliser et tester des cartes électroniques (FPGA, micro-contrôleurs, circuits intégrés...).
- Réaliser l'interfaçage d'instrumentation intégrant l'informatique de pilotage et d'acquisition.
- Intégrer et mettre en œuvre des capteurs et des actionneurs.
- Effectuer le routage de cartes électroniques.
- Réaliser des équipements de tests et structurer des procédures de tests.
- Adapter les dispositifs électroniques existants à de nouveaux besoins.
- Gérer un parc d'appareils de mesures et assurer l'assistance technique lors de leur utilisation
- Diagnostiquer les pannes et gérer les réparations des dispositifs électroniques existants et conduire les opérations de maintenance préventive et curative
- Gérer les relations avec les fournisseurs pour l'approvisionnement des composants et le suivi des réalisations en externe.
- Rédiger les documents techniques liés à la réalisation et les rapports d'essais des ensembles
- Programmer des cartes d'interface et d'entrées-sorties pour les systèmes d'acquisition
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Participer à la valorisation des technologies du service
- Participer à un réseau professionnel
- Réaliser une veille technologique

## Compétences principales

### Connaissances

- Connaissance générale de l'électronique (composants, systèmes et fonctions électroniques).

- Connaissance générale de l'électrotechnique, l'automatique et l'informatique.
- Connaissance générale des règles de compatibilité électromagnétique
- Connaissance générale des règles et méthodes de l'assurance qualité
- Connaissance des règles d'hygiène et sécurité et en particulier des normes de sécurité électrique.
- Notions de base en physique.
- Notions de base en techniques de façonnage et d'usinage en mécanique.

### Compétences opérationnelles

- Utiliser ou maîtriser les logiciels de CAO et de placement routage
- Utiliser les composants programmables (microprocesseurs, FPGA...).
- Utiliser un langage VHDL, Verilog,...
- Maîtriser l'utilisation des instruments de mesure.
- Appliquer les règles de la compatibilité électromagnétique.
- Utiliser des cartes d'interfaces et d'entrées-sorties pour les systèmes d'acquisition.
- Utiliser un langage de programmation (assembleur, C, Labview...).
- Mettre en œuvre les normes d'interconnexion et les protocoles de transmission.
- Anglais : compréhension orale et écrite niveau II ; expression orale et écrite niveau I

## Conditions particulières d'exercice

L'activité peut nécessiter une habilitation aux risques électriques

## Formation professionnelle souhaitable

Génie électrique, informatique industrielle, filière électronique

## Tendances d'évolution

- L'activité a tendance à tendre vers plus de modélisation/simulation car le maquettage est de plus en plus difficile à réaliser en laboratoire en raison de la densité des composants.
  - Existence de nouvelles contraintes/normes pour le routage de cartes complexes.
-