

## Mission

L'assistant ingénieur électrotechnicien assure le développement et la réalisation de dispositifs électrotechniques. Il met en œuvre les moyens de tests et effectue la mise en service des équipements. Il assure également la maintenance de ces dispositifs.

## Activités principales

- Étudier et/ou simuler des éléments d'un sous-système électrotechnique.
- Analyser, à partir des spécifications fonctionnelles, les schémas de principe de dispositifs électrotechniques (configuration des automates...) et électromécaniques.
- Finaliser les spécifications techniques et réaliser les dossiers d'exécution (plan, nomenclature...)
- Intégrer et mettre en œuvre des capteurs et des actionneurs.
- Effectuer la définition d'implantation des constituants d'une installation.
- Réaliser des équipements de tests et structurer des procédures de tests.
- Adapter les dispositifs électroniques existants à de nouveaux besoins.
- Rédiger les documents techniques liés à la réalisation et les rapports d'essais des ensembles
- Diagnostiquer les pannes et gérer les réparations des dispositifs électrotechniques 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.
- Programmer des cartes d'interfaces 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'électrotechnique et de l'électromécanique.
- Connaissance générale de l'électronique (composants, systèmes et fonctions électroniques, hydraulique, pneumatique...).
- Connaissance générale des règles de compatibilité électromagnétique.
- Connaissance générale des réseaux industriels (distribution d'énergie)
- Connaissance générale des principes et de l'utilisation des automates industriels
- 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 des logiciels de CAO, DAO en électrotechnique.
- Utiliser les systèmes d'acquisition de données.
- Maîtriser l'utilisation des instruments de mesure électrotechniques
- Appliquer les règles et normes générales de conception et de sécurité liées aux techniques de l'électrotechnique.
- Maîtriser un langage de programmation (C, Labview...).
- Utiliser les composants programmables (DSP, FPGA...).
- Appliquer les règles de la compatibilité électromagnétique.
- 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 électrotechnique

## Tendances d'évolution

- Nouveaux domaines d'application dans les moyens de production et de distribution d'énergies renouvelables.
  - Programmation accrue des systèmes d'acquisition et de traitement numériques.
-