



**SUR 1 AN**  
**15 JOURS**  
**CFA**  
**15 JOURS**  
**ENTREPRISE**

# LICENCE PROFESSIONNELLE INGÉNIERIE ÉLECTRIQUE INTÉGRATEUR BIM ET SMART BUILDING

- EN ALTERNANCE -

En partenariat avec

**le cnam**

Diplôme délivré par le CNAM

Mentions officielles : Licence professionnelle domaine Sciences, Technologie, Santé  
mention Métiers de l'électricité et de l'énergie

## APPRENDRE À

- Réaliser l'étude d'implantation des équipements électriques de locaux en CFO et CFA
- Réaliser et mettre à jour des dossiers d'installations électriques
- Maîtriser et mettre jour les pièces constituant un dossier (APD, DOE...)
- Prendre en compte les normes et mettre en place une veille technologique
- Utiliser les logiciels métiers (Autocad, Revit, Canéco, Dialux)

## Au sein

- d'entreprises d'installation électrique (majors, PME)
- de bureaux d'études techniques (BET)
- de cabinets d'ingénierie spécialisés (notamment dans les domaines de la distribution électrique des bâtiments, automatismes du bâtiment, énergies renouvelables, automatismes industriels)
- de services travaux neufs de sites industriels ou tertiaires (hôpitaux, groupes d'hôtellerie, grande distribution ...)
- de services techniques des collectivités territoriales

## QUALITÉS REQUISES

Précision, méthodologie et rigueur / Sens de l'organisation / Savoir se projeter dans l'espace / Travail en équipe.

## TÂCHES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONFIÉES À L'APPRENTANT

- Participer à la gestion d'appels d'offres et d'avant projet
- Réaliser des dossiers d'installations électriques - utilisation de CAO et de DAO
- Réaliser des notes de calculs d'installations électriques

- Effectuer l'étude d'implantation des équipements électriques «courants forts»
- Effectuer l'étude d'implantation des équipements électriques «courants faibles»
- Appliquer les textes réglementaires et normatifs
- Mettre à jour le Dossier d'Ouvrage Exécuté (DOE) qui regroupe les documents techniques et contractuels relatifs à l'ouvrage/installation

## Les particularités du métier

Le projeteur en bureau d'études électrique est sous la direction du responsable du Bureau d'Études. Il utilise quotidiennement l'outil de DAO-CAO. Il participe grandement à la production du dossier, des plans, des notes de calculs de tout ou partie d'un projet. Il peut intervenir en phase d'avant-projet, participer au chiffrage d'un ouvrage, réaliser des documents d'exécution.

## CONDITIONS D'ADMISSION

- Le candidat doit justifier d'un niveau Bac+2 dans une spécialité technique ou scientifique en rapport avec la formation : DUT génie électrique et informatique industrielle, BTS électrotechnique, BTS ATI, Licence L2 EEA
- Adulte avec 5 ans d'expérience professionnelle (statut de la formation continue)

## POURSUITE D'ÉTUDES

- Masters
- Écoles d'ingénieur

## ÉVOLUTIONS PROFESSIONNELLES

- Dessinateur projeteur en génie électrique
- Chargé d'études dans le domaine des installations électriques
- Chef de projet industriel en électricité
- Projeteur BIM, évolution vers BIM manager
- Assistant responsable d'affaires en électricité



**INSCRIPTION SITE D'ÉVRY-COURCOURONNES**

01 60 79 75 44 - industrie.e@fdme91.fr

Renseignements : [www.facmetiers91.fr](http://www.facmetiers91.fr)

# UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

## LICENCE INGÉNIERIE ÉLECTRIQUE

### Normes en vigueur et méthodologie d'évaluations des risques

Les principales normes du domaine électrique, les points clés, la veille réglementaire.

### Sécurité incendie et installation électrique

Les principes de la sécurité incendie dans le bâtiment, le vocabulaire, les schéma de base, les normes.

### Harmonisation

Remise à niveau sur des notions fondamentales en génie électrique.

### Qualité de l'énergie – CEM

A travers des TP, étude de la compensation de l'énergie réactive, des phénomènes harmoniques, prise en compte et atténuation, de la compatibilité électromagnétique des équipements et réseaux.

### Définir une installation d'éclairage

Travail en mode projet : étude d'avant-projet, respect des normes et réglementations, étude d'éclairage (Dialux), DOE, notion de ROI.  
Lien avec le BIM.

### Installation distribution électrique HT/BT.

Réseau et structure basique en HT. Bilan de puissance, réseau, BT calcul réglementaire (ICC, section de câble, protection...), utilisation de Canéco.

### Réseau et bus de communication

Notion de base sur les réseaux de communication et protocole industriel.

### Gestion technique et pilotage des bâtiments

Définition des besoins d'une GTB, tableau de points, exemple de mise en place de GTB sur un bâtiment. TP sur CTA et équipement KNX.

### Harmonisation sur la schématisation 2D

Remise à niveau sur l'utilisation d'autocad MEP.

### Management de projet BIM / gestion de la maquette numérique

Connaitre la méthode et la structuration d'un projet de maquette numérique.

### Modélisation 3D & Architecture des bâtiments et des installations

Utilisation de REVIT pour créer une maquette architecturale. Implantation des équipements techniques. Gestion d'une maquette numérique.

### Thermique & Energétique du bâtiment RE2020

Appréhender les bases de la thermique et du traitement de l'air dans le bâtiment. La réglementation environnementale 2020, ses obligations et l'impact sur le génie électrique

### Intégration des ENR aux bâtiments

Les ENR solaires et thermiques pour répondre aux besoins énergétiques des bâtiments. Notion énergie positive et autoconsommation.

### Gestion Énergétique, micro-réseau et intégration des infrastructures de recharge des véhicules électriques

La gestion des smart grids, des micro-réseaux en local, gestion et intégration des infrastructures de recharge des véhicules électriques (IRVE).

### Anglais

Communication écrite et orale dans le but de gérer des échanges dans un environnement de travail international. Besoin professionnel dans le cadre de logiciel et notice technique.

### Communication

Appliqué à la communication écrite et orale entre professionnelle, aide la rédaction de projet.

### Projet tuteuré

Dossier et soutenance basé sur la description de l'environnement économique et sociale de l'entreprise. Description de son activité à travers un ou plusieurs mini projets.

### Stage

Dossier et soutenance : mise en application d'une méthodologie de gestion de projet à travers une activité en lien avec la formation technique.