



Formation  
financée

# Technicien en Électrotechnique

Sainte Tulle (04) | Du lundi 23 novembre 2020 au vendredi 04 juin 2021

## Le métier

Le technicien en électrotechnique est le spécialiste des applications de l'électricité : il analyse, installe et s'occupe de la maintenance des équipements électriques et des automatismes du bâtiment et de l'industrie. Il réalise les mêmes activités dans le domaine de la production et de la distribution d'énergie électrique. Il est un acteur indispensable de l'efficacité énergétique.

Il intervient aussi bien dans les grandes installations (bâtiments tertiaires, hopitaux) que dans les installations industrielles (centrales de production d'énergie).

Il sera appelé pour installer, par exemple, des contrôles d'accès, de sécurité incendie, un ensemble d'éclairage, ou mettre en place un système de gestion automatisé de l'habitation (domotique) ou un réseau de communication. Il peut être amené à travailler en bureau d'études pour dimensionner des installations. Il exerce seul ou en équipe et est souvent amené à se concerter avec les autres corps de métier.

## Compétences visées

- Mobiliser les concepts fondamentaux de l'installation, la distribution, la transformation et le contrôle de l'énergie dans les applications du bâtiment, de l'industrie et de la production d'énergie.
- Analyser un schéma de distribution d'énergie électrique pour en réaliser l'installation ou la maintenance.
- Représenter et dimensionner les éléments des installations électriques en utilisant les logiciels métiers.
- Mobiliser les concepts fondamentaux des automatismes industriels dans les applications de la gestion technique.

## Public concerné et conditions d'accès

- Pour tout demandeur d'emploi, indemnisé ou non.
- Accès au niveau bac technique ou scientifique.
- Une pratique courante de l'ordinateur et de ses outils (bureautique, outils internet) est recommandée.

## Statut pendant le stage

Le public bénéficie du statut de stagiaire de la formation professionnelle et de l'indemnité associée à ce statut (ARE ou rémunération stagiaire de la formation professionnelle).

La formation est prise en charge à 100%.

## Formation en alternance

- 300 h de formation technique
- 84 h d'accompagnement au projet professionnel.
- 450 h en entreprise.

Les cours sont proposés en journées de 7 heures.

La formation se répartit entre 1 semaine de formation à l'Eco Campus de Sainte Tulle et 15 jours en entreprise.

## Centre de formation

Eco Campus Provence Formation  
445 rue Gabriel Besson  
04220 Sainte-Tulle

## Dates d'informations collectives :

- Lundi 5 octobre 2020 à 14h, à l'Eco Campus Provence.
  - Mardi 13 octobre 2020, à 10h, en distanciel (site Cnam).
  - Mardi 20 octobre 2020 à 9h, à l'Eco Campus Provence
- 2 parties :** réunion d'information + test de positionnement.

**Inscription des candidats :** [info.formation@cnam-paca.fr](mailto:info.formation@cnam-paca.fr)

Entretiens individuels organisés sur une autre journée.  
Commission d'admissions : Jeudi 12 novembre 2020

## Module 1 / Distribution et installation électrique

**Compétences** : acquérir et maîtriser le langage technique requis dans le domaine des courants forts. Analyser le fonctionnement d'une installation.

Respecter les normes de dimensionnement des installations.

**Contenus** : normes, réglementation, habilitation électrique, schémas électriques unifilaires, multifilaires, rôle et fonctionnement des contacteurs, disjoncteurs, relais, fusibles, lecture de schémas électriques et analyse de fonctionnement, compréhension des schémas de liaison à la terre.

## Module 2 / Travaux pratiques d'électrotechnique et d'automatique, et remise à niveau des outils scientifiques

**Compétences** : utiliser les appareils de mesure des grandeurs électriques, analyser les mesures pour dimensionner une installation. Réaliser le câblage d'un système automate, programmer un automate.

**Contenus** : oscilloscope, mesures d'impédance, de puissance, systèmes triphasés, transformateurs, protections et schéma de liaison à la terre, mesure de pollution harmonique.

## Module 3 / Conversion de l'énergie électrique

**Compétences** : comprendre et analyser le fonctionnement des systèmes électriques (production et conversion d'énergie).

Mobiliser les concepts fondamentaux de la conversion d'énergie. Identifier les éléments d'une installation de production ou de conversion d'énergie. Réaliser l'analyse fonctionnelle d'une installation de production/conversion d'énergie.

**Contenus** : production d'énergie électrique renouvelable, conventionnelle, conversion électromécanique, conversion d'énergie électrique ( DC/DC, DC/AC, AC/DC).

## Module 4 / Logiciels métier

**Compétences** : découvrir assimiler et maîtriser des outils logiciels de dessin et de dimensionnement. Représenter et dimensionner des installations électriques au travers de logiciels métiers d'électrotechnique. Dessiner et représenter des schémas électriques.

**Contenus** : logiciels type Autocad, Dialux, Ecodial.

## Module 5 / Modélisation, analyse et commande systèmes séquentiels

**Compétences** : analyser un schéma d'automatisme, mettre en oeuvre un automatisme. Réaliser une programmation ou une modification élémentaire sur un automate programmable.

**Contenus** : architecture et composant d'un système automatisé, capteurs / actionneurs. Logique combinatoire et séquentielle. Langage de programmation, protocoles de communication des API (Automates Programmables Industriels).

## Module 6 / Analyse des systèmes éco-électriques

**Compétences** : Mobiliser les concepts fondamentaux de la gestion énergétique et de la maintenance d'un bâtiment. Analyser le fonctionnement et connaître les composants fondamentaux d'une installation.

**Contenus** : bâtiment basse consommation, BIM, Réglementation Thermique 2020, GTC / GTB / supervision / capteurs / actionneurs / bas de communication (LON, KNX, DALI...).

## Module 7 / Projet d'application professionnelle

A partir de son stage en entreprise, le stagiaire devra élaborer un rapport relatif au projet professionnel dans lequel il décrira et analysera ses missions en entreprise. Ce rapport fera l'objet d'une soutenance orale.

### Validation des modules

- Études de cas/mise en situation en temps limité pour chaque module technique.
- Rapport de stage et soutenance orale pour le projet d'application professionnelle.

## Equipe pédagogique

Elle est composée d'enseignants et de professionnels en activité. Les méthodes pédagogiques sont actives avec une priorité donnée à l'apprentissage par le faire et le faire faire.

## Accompagnement au projet personnel et professionnel

Un accompagnement individualisé est planifié tout au long du parcours permettant d'identifier ses leviers personnels, de s'interroger sur son mode de fonctionnement en situation de travail et de se projeter professionnellement.

## Pré-Professionalisation pour l'insertion professionnelle ou la poursuite d'études.

Modules	Programme	Nb Heures
1	Distribution et installation électriques <b>EEP001</b>	56 h
2	Travaux pratiques / remise à niveau outils scientifiques <b>ELE001</b>	60 h
3	Conversion de l'énergie électrique <b>EEP002</b>	49 h
4	Logiciels métiers <b>EEP004</b>	39 h
5	Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels <b>AUT002</b>	49 h
6	Analyse des systèmes éco-électriques : domotique, bâtiment <b>EEP003</b>	49 h
7	Projet d'application professionnelle	84 h
	Stage en entreprise	450 h

Une certification du **Cnam** recherchée par les entreprises

### Contacts :

**CANDIDATS** : [info.formation@cnam-paca.fr](mailto:info.formation@cnam-paca.fr)  
Tél : 07.69.60.59.85

### PARTENAIRES et ENTREPRISES :

**Cnam Paca**  
Lionel BOLIMON - 0767203131  
[lionel.bolimon@cnam-paca.fr](mailto:lionel.bolimon@cnam-paca.fr)

**Eco Campus Provence**  
Justine VANDERMERSCH - 0649752509  
[j.vandermersch@ecpf.school](mailto:j.vandermersch@ecpf.school)

François Xavier MICHEL - 0689347652  
[fx.michel@supalternanceprovence.fr](mailto:fx.michel@supalternanceprovence.fr)



Avec le soutien de



En partenariat avec

[www.cnam-paca.fr](http://www.cnam-paca.fr)