

# Électricien de maintenance

Autres appellations : électricien d'équipements industriels, électricien d'entretien, électricien de maintenance de bâtiment...

## Le métier

**Électricien, vous effectuerez la surveillance, la maintenance et le dépannage courant des installations électriques de sites industriels ou de bâtiments. En fonction de la tension de service, vous devrez disposer d'habilitations particulières régies par des normes UTE pour intervenir sur les installations électriques (consignations, manœuvres, travaux sous tension...). Votre activité consistera, à partir de plans ou de schémas, à contrôler et mesurer (tension, intensité, isolement, température), nettoyer, resserrer et remplacer différents organes : contacts électriques, bornes, discontacteurs, disjoncteurs, transformateurs, armoires électriques, relais, câblages, moteurs... La maintenance des équipements électriques est un métier manuel qui vous amènera au contact de l'énergie et des produits fabriqués ou transportés (électricité, énergie mécanique, produits chimiques...) : identifier le risque et vous en protéger feront partie de votre métier. Votre outillage de base sera constitué d'appareils de mesures électriques (multimètre) et thermographiques et d'outillage (tournevis, pince à dénuder, clés...). Vous serez chargé d'appliquer une réglementation stricte qui encadre les contrôles à réaliser sur les équipements électriques.**

Vos missions consisteront à :

### 1. Prendre connaissance

- préparer votre intervention à l'aide des dossiers de construction et de maintenance : schémas de câblage, plans d'équipement, tâches d'entretien à effectuer (vérification de la continuité des circuits électriques, état de serrage des connexions, isolement des appareils...), historique des interventions (modifications récentes, déclenchements...), procédures de remise sous tension, réglementation à respecter (machine tournante, Haute Tension...)
- prendre connaissance des consignes d'hygiène et de sécurité propres à l'intervention : s'assurer des consignations (pression, chaleur, engrenages...), intervenir sur des équipements sous tension, utiliser les équipements de protection prévus (équipements de sécurité électrique, casque, chaussures de sécurité, gants, lunettes, casque antibruit, protection respiratoire...)

### 2. Contrôler et diagnostiquer

- procéder aux contrôles prévus dans le programme de maintenance (essais de fonctionnement du relayage et de l'appareillage), mesures (échauffement, isolation, tension, intensité, fréquence), vérification du serrage des bornes de connexion...
- définir en fonction du résultat des contrôles et des spécifications de la documentation les opérations à réaliser : simple nettoyage (la poussière provoque des dysfonctionnements électriques), remplacement standard d'un composant électrique...
- en cas de panne, en localiser l'origine en pratiquant une série de tests et de mesures (défaut d'isolement, surchauffe, amorçage...) et déterminer les actions à mener pour remettre le système en état dans les meilleurs délais en respectant la réglementation

### 3. Remettre en état/régler/mettre en conformité

- effectuer les tâches d'entretien nécessaires : serrage au couple des connexions, dépoussiérage des contacts électriques, modification du câblage...
- en cas de panne, remplacer la pièce ou le composant défectueux, procéder aux raccordements...
- effectuer, en fonction de l'évolution de la réglementation, les modifications nécessaires afin de maintenir les installations en conformité avec la loi (modification des systèmes de remise en marche suite à une coupure électrique...)

### 4. Vérifier et rendre compte

- effectuer les tests réglementaires de remise en service
- enregistrer les informations sur les documents à valeur légale qui constituent la preuve du respect de la réglementation
- remplir et signer des fiches techniques d'intervention qui permettront de constituer le dossier de maintenance des appareils et de retrouver l'ensemble des modifications effectuées
- renseigner la GMAO (Gestion de la maintenance assistée par ordinateur) le cas échéant

Vous interviendrez aussi avec d'autres spécialistes (mécaniciens, électromécaniciens, automaticiens...) avec qui vous devrez dialoguer pour remettre en service l'équipement défectueux dans les meilleurs délais.

Vous pourrez travailler en horaire normal, mais aussi en travail posté (3x8), de nuit ou en astreinte (indemnisée) en fonction des impératifs de la production. Dans un service après-vente, vous serez amené à effectuer des déplacements chez le client.

### Rémunération (nette/mois)

- débutant : de 1 300 à 1 800 €
- chef d'équipe : de 1 800 à 2 300 €

### Évolutions et passerelles

Après quelques années de métier, vous pourrez :

- évoluer vers les postes de chef d'équipe ou d'atelier
- vous spécialiser dans certains matériels ou technologies (automatismes, électronique de puissance, petite motorisation...)
- vous diriger vers la conception et la mise au point d'équipements électriques
- vous recycler dans les métiers d'électricien électroménager, d'électromécanicien, d'ascensoriste, de chauffagiste, de frigoriste, d'agent de maintenance des bâtiments

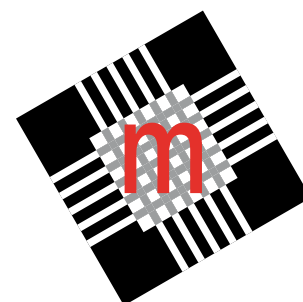
### Chiffres sur le métier

(Étude Maintenance/Adepa)

- moyenne d'âge : 40 ans
- les moins de 25 ans représentent moins de 6 %, les plus de 50 ans plus de 15 %
- les électriciens représentent 12 % de la population des agents de maintenance

### Perspectives d'emploi

Compte tenu de la pyramide des âges propre au métier, les embauches liées au renouvellement des effectifs seront vraisemblablement étalées dans les prochaines années à venir



# Électricien de maintenance

## Les exigences du métier

L'activité d'électricien requiert en particulier :

- de l'autonomie dans le travail
- de lire et interpréter rapidement des plans et schémas
- de bonnes capacités d'analyse et de résolution de problèmes, notamment pour le diagnostic
- de la rigueur dans l'application des consignes de sécurité électriques
- de s'adapter à de nouveaux matériels et technologies
- de travailler en période d'astreinte pour assurer les dépannages urgents : la nuit, les week-ends et les jours fériés
- de travailler souvent dans le bruit (usine en fonctionnement), parfois dans des positions inconfortables (accès difficiles)

## Vos futurs employeurs

- Vous pourrez travailler au service maintenance d'entreprises industrielles (construction automobile, production d'électricité, sidérurgie, chimie...) ou de transport (ferroviaire, aéronautique)
- Vous pourrez également effectuer cette activité chez un prestataire de service
- Vous pourrez aussi travailler au service après-vente d'un constructeur ou distributeur d'équipements électromécaniques (appareils de lavage, machines-outils...)

## La formation

Les formations préparant au métier d'électricien vous permettront d'acquérir des connaissances :

**1. fondamentales** en électricité, électrotechnique, électronique de puissance, automatismes

### 2. appliquées au métier

- lire et interpréter un schéma électrique, électronique, d'automatismes...
- détecter les dysfonctionnements, construire un diagnostic
- comprendre et appliquer des règles et procédures de contrôle et de test, notamment pour la remise sous tension
- de bonnes dispositions au travail d'équipe : dialogue, échange d'informations avec les autres métiers
- connaître les risques liés aux opérations réalisées et savoir s'en protéger

**Les formations suivantes offrent de bonnes bases techniques qui pourront être complétées par une formation au métier en entreprise :**

- **CAP Préparation et réalisation d'ouvrages électriques**
- **BEP Métiers de l'électrotechnique**
- **Bac Pro Électrotechnique, Énergie, Équipements communicants** (Elec)
- **BTS Systèmes électroniques, Électrotechnique**

En raison de la complexité croissante des équipements, des connaissances en électronique sont de plus en plus appréciées par les employeurs

*Claude est électricien en bâtiment depuis 25 ans chez Manutra. Son activité est variée : il intervient sur les centrales électriques et téléphoniques, les réseaux informatiques, mais aussi sur les locotracteurs, les systèmes d'ouverture/fermeture de portes et autres appareillages électromécaniques des bâtiments. "Ce que j'aime, en arrivant sur une intervention, c'est découvrir le système, trouver la panne...", en effet, malgré les normes et les plans, "...aucun système ne ressemble à un autre, et les installations électriques sont modifiées tellement souvent, qu'il existe rarement un plan à jour avec toutes les modifications". Claude est généralement envoyé là où plus rien ne marche : "en premier lieu, il faut dépanner le client, rétablir sa situation de travail normale. C'est seulement lorsqu'il a repris son activité, que je peux prendre le temps de comprendre ce qui ne fonctionne pas et réparer". Le premier contact est généralement un peu tendu : "sans électricité le client est impuissant et parfois nerveux". Mais les rapports changent avec l'arrivée du courant, l'atmosphère se détend et le métier est riche en relations humaines : les personnes dépannées sont reconnaissantes. "Attention", prévient Claude, "vous êtes embauché comme électricien, mais l'électricité à proprement parler ne représente que la moitié de votre activité, vous devrez aussi savoir tirer les câbles, faire un peu de plomberie, connaître un peu les automatismes, les appareils hydropneumatiques. Il faut être capable de rendre un local propre et fonctionnel après votre intervention !"*

”

Pour en savoir plus Afim ([www.afim.asso.fr](http://www.afim.asso.fr), 01 56 56 29 29)...