

MÉTIERS DU BÂTIMENT

SECOND ŒUVRE

EQUIPEMENT TECHNIQUE

Electricien(ne)

MISSION PRINCIPALE : Mettre le réseau électrique des bâtiments aux normes

L'électricien réalise ou rénove des installations électriques dans des bâtiments industriels, tertiaires ou résidentiels. Il gère également les installations d'automatismes et peut se charger de la maintenance. Les domaines d'exercice de ses activités sont nombreux : éclairage, chauffage, climatisation, domotique, câblage informatique.

Autres appellations : Electricien(ne) atelier TP

DÉCOUVRIR

Les compétences métier

1. SUIVRE L'EXÉCUTION

- Mettre le réseau en service et contrôler l'installation (tension, intensité, rotation, résistance, puissances, ...) afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'installation
- Réaliser des tests et essais de fonctionnement de circuits simples (éclairage et petite distribution) et circuits complexes afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'installation

2. CLÔTURER

- Nettoyer la zone de chantier libérée afin de ne pas dégrader la qualité de l'ouvrage livré
- Nettoyer et évacuer du chantier l'ensemble des éléments ne faisant pas partie de l'ouvrage : engins, carburants, restes de matériaux, déchets, cabanes de chantiers
- Organiser et mettre en œuvre la dépose, le tri et le stockage de matériaux récupérés en toiture en vue d'un réemploi ou d'un recyclage en tenant compte des consignes données

3. TRACER

- Relever les mesures du chantier et les caractéristiques du site afin d'avoir une vue d'ensemble du réseau à installer (circuits, infrastructure de recharge, connectivité, ...)
- Tracer les cheminements simples, intégrés (nécessitant la réalisation de saignées) et les cheminements complexes (encombrement, courbes, ...) pour quantifier les moyens nécessaires en prenant en compte les aspects domotiques et connectés

4. STOCKER - MANUTENTIONNER

- Réceptionner et décharger les matériaux livrés en s'assurant de la conformité de la livraison en quantité et en qualité

5. PERCER - CREUSER

- Réaliser les saignées et les creusements divers en vue de préparer l'intégration des circuits électriques encastrés

6. FIXER

- Façonner tout types de chemins de câbles, goulottes et tubes d'acier, plinthes et poser des supports simples (fer en U, équerres) afin de protéger les circuits électriques
- Mettre en place les supports des conduits apparents : chevilles, colliers, ferrures pour les maintenir aux parois
- Poser, régler et contrôler les chemins de câbles multiples via des conduits apparents ou encastrés, avec changement de direction en vue de respecter les schémas

7. TIRER DES CÂBLES

- Tirer les câbles courants (manuellement sur supports homogènes et mécaniquement sur supports hétérogènes (caniveaux, passages de buses, passages aériens, ...)) ainsi que les câbles spécifiques (résistant au feu, fibres optiques, coaxiaux, informatique, téléphonie, ...) afin de couvrir tout le chantier selon le plan d'exécution
- Réaliser des prises de terre et effectuer la mise à la terre afin de respecter les normes de sécurité

8. MONTER LES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

- Intégrer les câbles dans les chemins de câbles apparents ou encastrés pour les protéger
- Régler et contrôler les installations
- Reconstituer les étanchéités spécifiques telles que coupe-feu, insonorisation, isolation thermique, étanchéité à l'air, etc. pour respecter les normes réglementaires

9. MONTER LES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

- Mettre en place les capteurs solaires thermiques ou modules photovoltaïques en intégré ou sur la toiture afin d'optimiser la consommation d'énergie
- Mettre en place les protections électriques (onduleur photovoltaïque) afin de rendre compatible l'installation avec le réseau

10. MONTER DES INSTALLATIONS DOMOTIQUES

- Concevoir une installation domotique et connectée en tenant compte des besoins du client et des interfaces matérielles à traiter
- Concevoir un précâblage informatique et de communication en tenant compte des caractéristiques du bâtiment à équiper (habitat, tertiaire, industrie) et du type de données à traiter (voix, image, …)
- Réaliser et paramétrer une installation domotique connectée en tenant compte des caractéristiques de l'environnement et des préconisations des fabricants
- Réaliser le recettage d'une installation informatique, d'une installation domotique connectée en utilisant le matériel approprié
- Réaliser la mise à jour et la maintenance d'une installation domotique ou d'un équipement connecté en tenant compte des préconisations des fabricants

11. MONTER DES INFRASTRUCTURES POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES

- Concevoir une infrastructure de recharge pour véhicule électrique en tenant compte des enjeux énergétiques et des normes en vigueur

12. MONTER DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

- Concevoir une installation permettant d'optimiser la production d'énergie renouvelable dans un bâtiment en tenant compte des éventuelles difficultés liées au protocole de communication entre équipements (interopérabilité, …)
- Mettre en œuvre et paramétrer une installation permettant d'optimiser la production d'énergie renouvelable dans un bâtiment en veillant aux protocoles de communication entre équipements

13. POSER L'APPAREILLAGE

- Installer les équipements de coffrets, tableaux, armoires, pupitres en appareillage de tous types et tous câblages à partir de schémas pour centraliser et monitorer le réseau électrique
- Réaliser et paramétrer une installation domotique connectée en tenant compte des caractéristiques de l'environnement et des préconisations des fabricants
- Mettre en place les appareillages spécifiques (courants faibles, éclairage, instrumentation, ...)
- Mettre en place de petits appareillages B.T. tels que prises de courant, appareils d'éclairage, de commande, de coupure, de chauffage

14. RACCORDER AU RÉSEAU LES INSTALLATIONS

- Raccorder les différents câbles (0,5 à 300 mm^2, fibre optique, panneaux photovoltaïques, instruments de mesure et de capteurs, haute tension et basse tension) afin de connecter l'ensemble du réseau
- Établir les jonctions : réseau primaire, réseau secondaire, salle des machines
- Raccorder les différents éléments électriques

UN ŒIL SUR

Les compétences transversales

1. RÉALISER SON ACTIVITÉ SELON LES NORMES DE L'ENTREPRISE ET LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

- Appliquer le règlement intérieur (horaire, langage approprié, …)
- Respecter les règles de sécurité dont le port des EPI et la tenue vestimentaire adaptée
- Respecter les consignes organisationnelles propres au chantier

2. ORGANISER SON ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

- Respecter les consignes et les directives de sa hiérarchie
- Repérer les ressources nécessaires à sa tâche (matériaux, matériels, ...) et informer sa hiérarchie de ressources manquantes
- Vérifier la qualité de son travail

3. TRAVAILLER EN ÉQUIPE

- Connaître les rôles et fonctions de chacun dans l'équipe
- Rendre compte à son supérieur hiérarchique

4. COMMUNIQUER EN MILIEU PROFESSIONNEL

- Décrire son activité
- Exprimer ses incompréhensions
- Expliquer et commenter les faits en cas d'aléas ou de dysfonctionnements
- Apporter un premier niveau d'information usagers / clients / partenaires sur l'opération en cours

5. UTILISER LE NUMÉRIQUE

- S'approprier les compétences numériques de base (écrire, lire un mail, utiliser le matériel informatique, …)
- Avoir de l'appétence pour la mise en œuvre des outils numériques liés au métier

6. TRANSMETTRE LES COMPÉTENCES (FORMER ET TUTORER)

- Accueillir les nouveaux arrivants sur le chantier et les accompagner dans leur progression

7. AGIR FACE À UN ALÉA

- Agir pour se prémunir ou écarter les autres d'un danger imminent et prévenir sa hiérarchie
- Prévenir sa hiérarchie en cas d'aléas ou de dysfonctionnement

8. PARTICIPER À L'INNOVATION ET CONTRIBUER À L'AMÉLIORATION CONTINUE DU TRAVAIL

- Trouver des idées (gestes, postures, équipements, …) pour faciliter son travail
- Identifier des dysfonctionnements et proposer des améliorations

QUELQUES MOTS SUR

Les certifications

DIPLÔMES

- Baccalauréat Professionnel Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés
- Brevet de Technicien Supérieur Electrotechnique
- Brevet de Technicien Supérieur Fluides énergies domotique, Option C : domotique et bâtiments communicants
- Brevet Professionnel Electricien
- Certificat d'Aptitude Professionnelle Electricien
- Diplôme de Spécialisation Professionnelle Installateur de systèmes de production photovoltaïque
- Brevet de Maîtrise Installateur en équipements électriques
- Certificat de Spécialisation Technicien en énergies renouvelables
- Cetrtificat de Spécialisation Technicien en réseaux électriques
- Licence Électronique, énergie électrique, automatique
- Licence Professionnelle Domotique

TITRES

- Expert en digitalisation et exploitation du Bâtiment (RNCP37993)
- Titre Professionnel Technicien d'équipement et d'exploitation en électricité (Niveau 4)
- Titre Professionnel Technicien en électricité du bâtiment communicant et connecté (Niveau 4)
- Titre Professionnel Monteur de réseaux électriques aéro-souterrains (Niveau 3)
- Titre Professionnel Electricien d'équipement du bâtiment (Niveau 3)

CERTIFICATIONS

- Certificat de Qualification Professionnelle Poseur de panneaux solaires photovoltaïques
- Certificat de Qualification Professionnelle Monteur raccordeur fibre optique (Niveau 3)

- Certificat de Qualification Professionnelle Installateur mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques (Niveau 4)