

NATURALS
APTITUDES &
SKILLS PROMOTION



OLYMPIADES DES
MÉTIERS ET DES
COMPÉTENCES



Description du Métier
« ÉLECTRICITÉ »

1. QU'EST-CE QU'UN ÉLECTRICIEN-NE?

L'électricien-ne est le/la professionnel-le qui installe, contrôle, entretient et dépanne les réseaux électriques et les équipements alimentés en électricité. Il intervient aussi bien sur des chantiers neufs que pour la rénovation, la mise aux normes ou la maintenance.

Il/elle travaille dans des domaines variés : bâtiments résidentiels, tertiaires, industriels, infrastructures publiques, équipements urbains ou encore énergies renouvelables.

2. DOMAINES D'INTERVENTION

- ❖ Électricité du bâtiment (résidentiel, tertiaire, public) : C'est le domaine le plus courant, qui concerne l'installation électrique dans les logements, les bureaux et les bâtiments publics ;
- ❖ Électricité industrielle : Intervention dans des environnements industriels pour assurer l'alimentation, la protection et le bon fonctionnement des machines ;
- ❖ Énergies renouvelables et transition énergétique.

3. QUE FAIT UN-E ÉLECTRICIEN-NE AU QUOTIDIEN

Les missions d'un-e électricien-ne varient selon son domaine d'activité (bâtiment, tertiaire, industrie, maintenance), mais elles comprennent généralement :

2.1. Études et préparation

- ❖ Lecture de plans, schémas électriques, cahiers des charges ;
- ❖ Choix du matériel : câbles, disjoncteurs, prises, luminaires, tableaux électriques ;
- ❖ Traçage et planification des chemins de câbles.

2.2. Installation des réseaux

- ❖ Pose de câblages et de chemins de câbles (gaines, goulottes...) ;
- ❖ Raccordement d'équipements électriques (prises, interrupteurs, luminaires...) ;
- ❖ Mise en place des tableaux électriques.

2.3. Mise en service et vérification

- ❖ Contrôles de conformité aux normes (NF C 15-100 en France, par ex.) ;
- ❖ Tests de sécurité : continuité, isolement, mise à la terre ;
- ❖ Rédaction de rapports ou de fiches de conformité.

2.4. Maintenance et dépannage

- ❖ Interventions correctives (court-circuit, panne, appareil défectueux) ;
- ❖ Révisions préventives : contrôle, nettoyage, optimisation des installations ;
- ❖ Mise à jour des systèmes et adaptation aux nouveaux usages.

4. COMPÉTENCES TECHNIQUES ET SAVOIR-FAIRE

Plusieurs compétences techniques et savoir-faire sont nécessaires pour être un-e bon-ne électricien-ne, dont les principaux sont :

- ❖ Lecture de plans et schémas électriques ;
- ❖ Maîtrise des outils de mesure (multimètre, testeurs...) ;
- ❖ Pose et raccordement de câblages, appareils et dispositifs de sécurité ;
- ❖ Connaissance des normes électriques et des réglementations ;
- ❖ Capacité à diagnostiquer et résoudre des dysfonctionnements.

5. QUALITÉS HUMAINES ET COMPORTEMENTALES

Un-e bon-ne électricien-ne doit disposer des qualités suivantes :

- ❖ Rigueur et précision : pour garantir la sécurité des installations ;
- ❖ Sens de l'analyse : diagnostic rapide en cas de panne ;
- ❖ Autonomie et initiative ;
- ❖ Adaptabilité : chantiers très variés ;
- ❖ Goût pour le travail manuel et technique.

6. COMMENT DEVENIR ÉLECTRICIEN-NE QUALIFIÉ-E : FORMATION

5.1. Formations de base :

- ❖ CAP Électricien (niveau 3, 2 ans après la 3e) ;
- ❖ Bac Pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés (MELEC) ;
- ❖ Mention complémentaire en domotique, alarme ou électrotechnique.

5.2. Formations supérieures :

- ❖ BTS Électrotechnique ;
- ❖ DUT Génie électrique et informatique industrielle (GEII) ;
- ❖ Licence professionnelle en domotique ou systèmes énergétiques.

5.3. Autres voies :

- ❖ Titre professionnel d'électricien d'équipement du bâtiment ;
- ❖ Formations qualifiantes pour adultes (AFPA, GRETA...).

5.4. Certifications & habilitations

- ❖ **Habilitation électrique (B0, B1, B2, BR, BC, H1, H2, HC...)** : obligatoire pour manipuler des équipements sous tension ;
- ❖ **CACES** (pour les nacelles ou engins de levage) ;
- ❖ **Habilitations spécifiques** pour le photovoltaïque, les alarmes ou l'industrie.

7. CONDITIONS DE TRAVAIL

- ❖ Sur chantier, en atelier ou chez le client (domicile, entreprise, collectivité) ;
- ❖ Travail debout, parfois en hauteur, dans des lieux exigus ;
- ❖ Déplacements fréquents (véhicule professionnel) ;
- ❖ Port de charges, respect strict des consignes de sécurité ;
- ❖ Horaires variables selon l'activité : interventions d'urgence, dépannage.

8. OUTILS ET MATÉRIEL DE TRAVAIL

Outils de base (manuels)	Outils de câblage & d'installation
Utilisés pour l'installation, le câblage et la réparation des équipements électriques : • Tournevis isolés (plats, cruciformes, testeurs) • Pince coupante • Pince à dénuder • Pince multiprise ou pince universelle • Clé à molette • Marteau isolé • Cutter de précision	• Pince à sertir (embouts, cosses, connecteurs) • Aiguille tire-fil / passe-câble (pour gaines) • Pistolet à colle / silicone (fixation de goulottes ou boîtes) • Niveau à bulle (pour alignement précis des prises et tableaux) • Serre-câbles (colliers Rilsan) et gaines thermo-rétractables
Outils de mesure et de contrôle	Outillage pour installation sur chantier
• Multimètre numérique (tension, intensité, continuité...) • Testeur de tension • Détecteur de phase / de courant • Pince ampèremétrique • Vérificateur d'absence de tension (VAT) • Mesureur d'isolement (pour contrôle de sécurité)	• Perceuse-visseuse sans fil • Scie-cloche (perçage de boîtes d'encastrement) • Marteau perforateur (pour murs, dalles) • Meuleuse d'angle • Boîte à outils ou sacoche professionnelle
Outils spécifiques pour tableau électrique	Équipements de protection individuelle (EPI)
• Tournevis dynamométriques • Dénudeur automatique • Repéreur de câbles • Gabarits de perçage • Crayon ou feutre de marquage	• Gants isolants • Chaussures de sécurité • Casque ou calotte de protection • Lunettes de sécurité • Tapis isolant (haute tension) • Vêtements de travail normés (anti-feu, haute visibilité)

9. DÉBOUCHÉS ET ÉVOLUTIONS PROFESSIONNELLES

Le métier d'électricien-ne couvre une grande variété de domaines allant du quotidien domestique aux systèmes les plus complexes. Il est au cœur des enjeux technologiques, énergétiques et écologiques de demain

7.1. Domaines d'activité :

- ❖ Bâtiment et travaux publics (BTP) ;
- ❖ Industrie (automatisme, robotique, énergie) ;
- ❖ Maintenance de bâtiments ou sites industriels ;
- ❖ Énergies renouvelables (solaire, éolien, bornes électriques) ;
- ❖ Entreprises de domotique et de sécurité.

7.2. Évolutions de carrière :

- ❖ Chef d'équipe ou chef de chantier ;
- ❖ Chargé d'affaires ou conducteur de travaux ;
- ❖ Technicien de maintenance ou automaticien ;
- ❖ Formateur technique ;
- ❖ Création d'entreprise ou artisan électricien indépendant.

10. ENJEUX DU MÉTIER AUJOURD'HUI

- ❖ Transition énergétique : efficacité énergétique, équipements basse consommation ;
- ❖ Domotique et smart building : installations connectées, gestion intelligente ;
- ❖ Sécurité des biens et des personnes : alarmes, contrôle d'accès ;
- ❖ Déploiement des infrastructures électriques (recharge électrique, réseaux intelligents) ;
- ❖ Normes environnementales et réglementaires de plus en plus exigeantes, etc. ;

11. CONCLUSION

Métier fondamental, très demandé dans tous les secteurs, Emploi stable et bien rémunéré, avec des opportunités à l'international ; Voie vers l'entrepreneuriat rapide et réaliste ; Métier en constante évolution, riche en technologies et innovations ; Impact direct sur la sécurité, le confort et la performance énergétique.