

## Electricien qualifié

Destiné aux professionnels déjà initiés aux bases de l'électricité, ce parcours intensif de 40 jours permet d'acquérir une maîtrise approfondie des installations électriques complexes, du dimensionnement, des normes, du diagnostic avancé et de la maintenance. Il inclut des modules sur la transition énergétique (photovoltaïque, IRVE), la sécurité (habilitation, CACES®, AIPR), ainsi que la lecture et la réalisation de schémas complexes.

Ce programme permet de renforcer l'employabilité sur des postes plus qualifiés dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie, de la maintenance ou des énergies renouvelables.

**Durée:** 280.00 heures (40.00 jours)

### Profils des apprenants

- Électriciens déjà formés ou expérimentés souhaitant approfondir leurs compétences techniques
- Professionnels du bâtiment ayant une première expérience terrain et visant une montée en qualification
- Techniciens de maintenance souhaitant élargir leurs compétences en électricité avancée et énergies renouvelables
- Demandeurs d'emploi qualifiés dans le secteur de l'électricité, en recherche de certification complémentaire ou d'actualisation des compétences
- Salariés en poste dans les secteurs industriel, tertiaire ou du BTP, dans le cadre d'un plan de développement des compétences

### Prérequis

- Maîtrise écrite et orale du français
- Avoir des bases en électricité générale, validées par une formation préalable ou une expérience professionnelle
- Capacité à travailler en autonomie sur des installations courantes
- Notions en mathématiques (règles de trois, calcul de puissance) recommandées

### Accessibilité et délais d'accès

EUREKA met en place des actions de formation directement au sein des entreprises.

De fait, si des personnes en situation de handicap souhaitent bénéficier de ces actions d'enseignement, l'employeur est tenu d'organiser l'accès à une salle adaptée pour la participation de la personne à la session de formation et de mettre à disposition les équipements nécessaires au déroulement de cette formation.

Dans le cas d'une sollicitation directe par une personne en situation de handicap, il est possible de nous contacter pour que nous étudions les possibilités d'adaptations ou que nous orientions la personne vers un réseau de référent qui pourra prendre en charge cette demande.

Le nombre de participant à cette formation est compris entre 4 et 10 stagiaires.

Le délai d'accès pour cette formation est de 3 semaines

### Qualité et indicateurs de résultats

Le taux de satisfaction de nos apprenants sur la formation Electricien qualifié est de 94%

## Objectifs pédagogiques

- Approfondir les compétences des électriciens qualifiés
- Appréhender les installations complexes et les techniques avancées
- Maîtriser la notion de transition écoénergétique
- Maîtriser la maintenance et le dépannage d'installations électriques complexes

## Contenu de la formation

- **Approfondissement des notions fondamentales (4 jours soit 28h)**
  - Théories avancées sur le courant continu et alternatif (Mono et Triphasé)
  - Méthodes de calcul (puissance active, puissance réactive, puissance apparente, facteur de puissance, section de conducteurs, chute de tension...)
  - Dimensionnement des câbles et appareillages de protection
  - Réglementation et normes pour installations et ouvrages électriques (NFC 15-100, NFC 14100, NFC 17-200)
- **Transition écoénergétique et efficacité énergétique (2 jours soit 14h)**
  - Étude des technologies liées aux énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, hydrogène)
  - Systèmes de conversion et stockage de l'énergie (onduleurs, batterie)
  - Optimisation énergétique des bâtiments et industries (systèmes de GTC et GTB, domotique, immotique, technologies d'éclairage led, smart-grid, ...)
  - Audit de conformité et réglementation
- **Sécurité et habilitations électriques (4 jours soit 28h) A adapter selon le niveau des apprenants et les potentiels recyclages**
  - Risques électriques
  - Préparation à l'habilitation électrique (BO, HOV, BR, BC, BS, BE manœuvre, BRPV, BP, B1V, B2V)
  - Les gestes de premiers secours en cas d'accident électrique
  - Utilisation des EPI et procédures de consignation
- **Lecture et réalisation de schémas électriques complexes (3 jours soit 21h)**
  - Symboles normalisés utilisés dans les schémas électriques et électroniques (IEC 60617)
  - Rôle et type de schémas électriques (unifilaire, multifilaire, développé)
  - Type et technologies de câbles (souple, rigide, monobrin, multibrins)
  - Désignation des câbles et conducteurs (UTE/CENELEC)
  - Analyse de plans techniques détaillés
  - Réalisation de schémas pour des circuits avancés (moteurs, variateurs de vitesse, onduleurs...)
  - Résolution des problèmes liés à des incohérences de plans
- **Techniques avancées d'installation (4 jours soit 28h) – A adapter en fonction des besoins et configuration des groupes**
  - Tirage de câbles complexes (TP) (longues distances, environnements techniques)
  - Pose de chemins de câbles, supports et conduits
  - Techniques de saignée et d'intégration esthétique des installations
  - Modes de poses des câbles électriques (sous conduit, à l'air libre, en caniveaux...)
- **Maintenance et dépannage avancés (4 jours soit 28h)**
  - Méthodologies de diagnostic sur tableaux et armoires électriques (logique câblée et logique programmée)
  - Maintenance préventive et corrective des installations industrielles et tertiaires
  - Mesures électriques avancés (continuité, résistance d'isolement, facteur de puissance, taux de distorsion harmonique...)
  - Dépannage de pannes complexes (chute de tension, surtensions, défauts d'isolement, distorsion harmonique...)
- **Réaliser et maintenir une installation photovoltaïque (3 jours soit 21h)**
  - Environnement photovoltaïque (marché, technologies)
  - Composants du système photovoltaïque (module, chaîne, boîte de jonction, champ PV, onduleur, mise à la terre et protections)
  - Environnement normatif (UTE C 15-712-1 & UTE C 15-712-2)
  - Installation et raccordement des centrales PV
  - Maintenance et techniques de détection de défauts
- **Évaluation finale et synthèse (1 jour soit 7h)**
  - Mise en situation sur des cas concrets d'installation et dépannage (test global sur la partie électrique du parcours et atelier sur les compétences acquises sur tous les modules)
- **Travail en Hauteur - Port du Harnais (1 jour - 07h00)**
  - Définition et utilisation des EPI, de l'outillage et des moyens d'ascension (échelles, grimpettes, etc....)
  - Réglementation : UTE C18-510-1, consignes de sécurités et documents associés
  - Technologie des réseaux et du matériel (connecteurs, isolateurs, conducteurs...)
  - Rôle des MALT et mises en CC
  - Mise en situation sur supports bois, béton et métallique avec analyse des risques liés à l'environnement
  - Ascension et positionnement sur échelles et grimpettes au poste de travail
  - Mise en œuvre des EPI (Harnais, longe antichute) et réalisation de différents types de nœuds
  - Evacuation d'une personne en difficulté en haut d'un support (descenseur)
  - Manœuvres de consignation (VAT, MALT et CC) d'un réseau AER et EME BT (producteur autonome...)
  - Remplacement d'un isolateur d'alignement et réalisation d'une attache

- Réparation d'un conducteur nu et isolé par manchonnage
- Déroulage, ancrage et réglage d'un câble torsadé dans les règles de l'art (poulies, réglage flèches...)
- Préparation d'une extrémité de câble et raccordement sur grille avec les outils adaptés
- AIPR Opérateur (1 jour - 07h00)
  - Pourquoi l'AIPR, présentation du contexte réglementaire
  - Les différents acteurs, leurs rôles et leurs obligations respectives (concepteur, encadrant, opérateurs)
  - La responsabilité des acteurs et les sanctions applicables
  - Les principaux documents
  - Terminologies employée dans la réglementation anti-endommagement
  - La mise en œuvre du chantier
  - Les documents nécessaires sur un chantier
  - Les piquetages et marquages au sol
  - Les actions de prévention à réaliser avant le démarrage effectif des travaux
  - Conditions, responsabilités et déclaration d'un arrêt de chantier
  - Les consignes spécifiques pour les travaux urgents
  - Savoir préparer son intervention
  - Reconnaître les différents types de réseaux et leurs caractéristiques
  - Savoir les localiser selon leurs classes
  - Repérer les réseaux sur plan
  - Travailler à proximité des réseaux
  - Règles d'organisation du chantier pour assurer la sécurité lors d'interventions à proximité des réseaux
  - Les risques liés aux opérations à proximité des réseaux
- CACES® R486 NACELLE GR.A&B (5 jours - 35h00)
  - Connaissances générales
  - Technologie des PEMP
  - Les principaux types de PEMP
  - Les catégories CACES®
  - Notions élémentaires de physique
  - Stabilité des PEMP
  - Risques liés à l'utilisation des PEMP
  - Justification et choix du port des EPI contre les chutes Exploitation des PEMP
  - Vérification d'usage des PEMP
  - Port et utilisation corrects de l'équipements contre les chutes de hauteur pour la conduite de PEMP prise de poste et versification
  - Conduite en sécurité et manœuvres
  - Fin de poste
  - Opérations d'entretien quotidien
  - Maintenance
- PASI (2 jours soit 14h)
  - Règles de vie sur chantier :
  - (Téléphone portable, alcools et drogues, hygiène, environnement, produits dangereux, panneaux signalétiques, pictogrammes...) + Affichages réglementaires (RI, Secours/SST, horaires...) et situation d'urgence (secours)
  - Prendre connaissance des règles dès l'arrivée sur le site – EPI de base : casque, gants, chaussures ou bottes sécurité, lunettes
  - Proscrire l'utilisation du téléphone portable au poste et la consommation de drogues ou alcools (RI)
  - Utiliser et respecter les installations mises à disposition ; connaître et respecter les panneaux signalétiques, les étiquettes de produits dangereux et pictogrammes du chantier
  - Alerter ou faire alerter les secours et protéger la victime en cas d'accident. Repérer le point de rassemblement et les SST présents sur le chantier
  - Connaître son devoir d'alerte, son droit de retrait
  - Énergies :
  - Sources d'énergies sur le chantier et risques associés (électrification, électrocution, explosion, intoxication par inhalation, fouet de câble...)
  - Couleurs des grillages avertissements / réseaux = danger
  - Contrôles visuels de l'état des matériels et accessoires fournis par le chef
  - Pas d'interventions sans habilitation
  - Déplacement et accès :

- Utiliser les zones de circulation identifiées sur le chantier ; les garder dégagées et respecter les zones de stockages ; signaler toute anomalie
- Signaler aussi tout manque d'EPC, d'éclairage dans une circulation
- Appliquer la règle des « 3 points d'appui nécessaires » lors des déplacements verticaux
- Engins et véhicules :
- Pour conduire un engin, avoir impérativement une autorisation de conduite (aptitude médicale à la conduite à jour, la compétence, le CACES® ou équivalent, consignes spécifiques du chantier)
- Appliquer la règle des « 3 points d'appui nécessaires » pour éviter la torsion de cheville à la montée et descente des engins
- Ne pas travailler et circuler à proximité d'un engin ou véhicule (respecter la zone de balisage) – risques des angles morts, de renversement d'engins, ...
- S'assurer que le conducteur me voit...
- EPI spécifique : gilet haute visibilité
- Hauteur :
- Identification des différents matériels permettant le travail en hauteur : PIRL, platelage sur tour d'étalement, échafaudage roulant et de pied, PEMP
- Identification des matériels pour l'accès : escalier définitif, escalier de chantier (ex : ESCALIB), escalier pliable, tour escalier, échelle...
- Connaissance et présence des EPC au poste de travail en hauteur et moyens d'accès disponibles (pas d'échelle comme poste de travail)
- Interdiction de modifier tout équipement (échafaudage, platelage, garde-corps ...)
- Signaler à mon chef toute anomalie constatée,
- N'utiliser un échafaudage ou une plate-forme de travail que sur ordre de mon chef, après formation au poste ; et dans ce cas respecter les accès, ne pas surcharger le plancher de travail et ne pas le modifier
- Pas de montage, ni vérification d'échafaudages sans habilitation
- Tout matériel doit être stabilisé
- Règle des « 3 points d'appui nécessaires » lors des déplacements verticaux
- Prendre conscience de ses postures de travail (Ex : garder le dos bien droit, plier les jambes, solliciter des moyens de manutention mécaniques...)
- Ensevelissement :
- Exemples d'éboulements et de systèmes de maintien des terres (illustrations)
- Ne descendre dans une fouille que sur ordre du chef
- Utiliser un moyen d'accès sécurisé pour descendre en fouille
- Ne jamais travailler dans une tranchée non blindée ou non talutée
- Signaler à mon chef, toute découverte de grillages avertisseurs, réseaux, venues d'eau, odeur particulière (gaz, pollution, ...), fissuration de la paroi
- Stabilisation en phase provisoire :
- Exemples de matériels et de situations de travail (illustrations)
- Identifier un manquement grave de stabilisation en phase provisoire (pas de compas, ni stabilisateurs)
- Ne pas retirer ou modifier un équipement de stabilisation ou d'étalement, sans ordre du chef
- Prendre conscience de ses postures de travail (Ex : garder le dos bien droit, plier les jambes, solliciter des moyens de manutention mécaniques...)
- Travaux à proximité des voies de circulation :
- Travailler uniquement dans l'emprise du chantier, en présence de la signalisation temporaire (panneaux, barrières, GBA...)
- EPI spécifique : gilet haute visibilité
- Respecter les accès chantier / public mis en place
- Outillages électroportatifs :
- Connaître les risques liés à l'utilisation de ces outils considérés comme machines dangereuses : scie circulaire, perforateur, meuleuse et découpeuse thermique (à disque) sans oublier le risque poussières
- Pas formé, pas toucher et avoir l'accord du chef pour utiliser le matériel
- Porter les EPI spécifiques fournis par mon chef (anti-bruit, lunettes, gants, masque...)
- Savoir reconnaître un poste de travail en sécurité (exemple du cas du burineur/perforateur en hauteur ; exemple de table à découpe avec système d'aspiration à la source)
- Prendre conscience de ses postures de travail (Ex : garder le dos bien droit, plier les jambes, solliciter des moyens de manutention mécaniques...)
- Elingage :
- Connaître uniquement les risques : pas formé (élingueur ou chef de manœuvre), pas élinguer
- Ne jamais stationner sous une charge

- Ne pas réutiliser les élingues à usage unique
- IRVE P1 - P2 - P3 + M1 : installer des bornes de recharge AC ou DC avec configuration spécifique et Maintenance (06 jours - 42h00)
  - Écosystème du véhicule électrique :
  - Opérateur d'Infrastructure / mobilité
  - Interopérabilité
  - Communication OCPP et supervision
  - Gestion énergétique :
  - Load balancing
  - Smart Charging
  - V2G (Vehicule To Grid) et ISO 15-118
  - Contexte réglementaire et normatif :
  - Décret 2017-26 modifié par le décret 2021-546 du 4 mai 2021 reprenant les obligations des IRVE :
  - Arrêté du 27 Octobre 2021 qui décrit les critères de formation pour l'installation, la maintenance et les études de conception
  - Décret 2020-1720 concernant le droit à la prise Installation de borne de recharge normale
  - Composants d'une borne de recharge alimentée en Courant Alternatif
  - Spécificités d'installation (positionnement, couverture réseau, schéma des liaisons à la terre)
  - Borne de recharge rapide
  - Nomenclature des composants
  - Installation de borne rapide :
  - Positionnement
  - Spécificités d'installation (couverture réseau, schéma des liaisons à la terre)
  - Rappel sur les règles de sécurité (risques électriques, mécaniques, de chute, risques liés à l'environnement de travail, ...)
  - Dimensionnement du site :
  - Analyse de la capacité de l'installation électrique du site
  - Conception d'une station de charge rapide
  - Environnement de la borne :
  - Ventilation de la borne
  - Accessibilité de la borne
  - Positionnement de l'IRVE
  - Étude de cas copropriété
  - Étude de cas flotte entreprise :
  - Paramétrage de bornes communicantes
  - Présentation outil supervision
  - Actions à distance
  - Exemple de paramétrage

## Organisation de la formation

### Équipe pédagogique

Nos formateurs ont une solide expérience professionnelle dans le domaine enseigné, de l'encadrement de groupe et de la formation professionnelle. Titulaires des diplômes/titres/certificats requis.

Au-delà de l'expérience et des compétences requises, nos formateurs sont régulièrement formés.

### Moyens pédagogiques et techniques

- Supports de formation fournis aux stagiaires (présentations, fiches techniques, documents de synthèse)
- Matériel pédagogique adapté vidéoprojecteur, paperboard, tableau blanc, ordinateurs ou tablettes si nécessaire
- Outils interactifs, études de cas, mises en situation, quiz, jeux pédagogiques, plateformes numériques

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles d'émargement signées par demi-journée par les stagiaires et le formateur
- Suivi pédagogique assuré tout au long de la formation par l'équipe de formateurs (présence, participation, progression)
- Évaluation des acquis via des questionnaires, des études de cas, des mises en situation ou des exercices pratiques adaptés aux objectifs de la formation
- Remise d'une attestation de fin de formation mentionnant la nature, la durée et les résultats obtenus (le cas échéant)

## EUREKA

135 impasse du Chasselas  
83210 La Farlède  
Email : [sbru@eureka-competences.fr](mailto:sbru@eureka-competences.fr)  
Tel : +33955779086



- Questionnaire de satisfaction à chaud rempli par les stagiaires pour évaluer la qualité de la formation et l'atteinte des objectifs
- Évaluation à froid pour mesurer la mise en application sur le terrain et l'impact professionnel

**Prix** : Tarif sur devis selon durée et catégorie(s) choisie(s) disponible(s) sur simple demande

**À** : [formation@eureka-competences.fr](mailto:formation@eureka-competences.fr) ou au 09 55 77 90 86

**Dernière mise à jour** : 18/07/2025