

ELECTRICITE

Formation électricien : « BASIQUE »

- Objectifs :** A l'issue de la formation, le stagiaire sera en mesure d'utiliser les notions fondamentales de l'électrotechnique indispensables à l'exercice d'un métier d'électricien, choisir et utiliser un appareil de mesure couramment utilisé en électricité.
- Ainsi, à l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :
 - Définir les grandeurs électriques usuelles ainsi que leur unité
 - Distinguer et raccorder entre eux générateur, récepteur et conducteur
 - Utiliser dans un circuit simple un ampèremètre et un voltmètre
 - Appliquer la loi d'Ohm dans un circuit élémentaire
 - Décrire le principe de la protection contre les contacts indirects en régime TT
 - Expliquer sommairement au niveau des principes la production de grandeurs alternatives sinusoïdales, ainsi que le fonctionnement du transformateur
 - Différencier la puissance apparente et la puissance active d'un récepteur
 - Calculer les valeurs des grandeurs U et I en triphasé à partir des grandeurs en monophasé,
 - Expliquer le rôle et l'importance du conducteur neutre sur les installations et d'un réseau de distribution
- Public concerné :** Tout public désirant accéder à une formation d'électricité de base
- Prérequis :** Le stagiaire devra savoir lire, écrire et parler le français, savoir calculer et maîtriser notamment le calcul arithmétique et algébrique (fractions, proportions, pourcentages, équations du premier degré, puissances)
Il devra en outre faire preuve d'habileté manuelle pour la réalisation des exercices pratique
Vérification des prérequis : Un test théorique, en début de stage, conditionne la poursuite du stage
- Durée :** 8 journées (56 heures)
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur la présentation de transparents pour la partie théorique et des exercices simples d'application
60 % du temps est consacré à des travaux pratiques
- Évaluation des acquis :** Évaluation sur les aspects théoriques et pratiques vue en session
- Outils pédagogiques :** Salle de cours équipée de vidéoprojecteur, écran
Équipements de présentation, documents Vidéo
Plateforme pédagogique
- Dotation du stagiaire :** Documents nécessaires **voir la liste détaillée au verso**
- Accessibilité :** En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
- Documents de fin de formation :** Attestation de formation
- Lieu :** CACHAN (94), DARDILLY (69), PONT-DU-CHÂTEAU (63)

CONTENU DU STAGE

Accueil et présentation

Vérification du prérequis

Dans le domaine des mathématiques :

- ✓ Outils mathématiques développés au cours des séquences dans le domaine électrique :
- ✓ Notions de trigonométrie,
- ✓ Addition de 2 vecteurs (résultante).

Dans le domaine électrique :

Lois fondamentales de l'électricité

- ✓ Tension, Intensité, Puissance

Appareillage électrique de protection

- ✓ Fusibles
- ✓ Disjoncteur magnétothermique

Code des couleurs des câbles et types de conduit

- ✓ Code de couleur des câbles
- ✓ Types de conduit

Schémas et symboles électriques

- ✓ Langage de l'électricien
- ✓ Symboles utilisés en schéma électrique
- ✓ Schéma architectural, unifilaire, multifilaire

Dans un circuit simple avec un récepteur résistif en alternatif et en continu :

- ✓ Analyse d'un circuit électrique et sa transposition en schéma,
- ✓ Utilisation des appareils de mesure (ampèremètre et voltmètre),
- ✓ Application de la loi d'Ohm,
- ✓ Réalisation de mesures de tension et d'intensité,
- ✓ Détermination de R du récepteur.

Dans les circuits résistifs purs en montage série et parallèle, en alternatif et en continu :

- ✓ Etudes des grandeurs : tension, intensité, puissance, résistance,
- ✓ Mesure des puissances actives et apparentes d'un récepteur.
- ✓ Principe de production des grandeurs alternatives monophasées et triphasées.
- ✓ Etude du système de tensions triphasées
- ✓ Branchement des récepteurs sur un réseau triphasé BT,
- ✓ Fonctionnement du réseau triphasé BT.

Evaluation théorique et pratique

DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription

DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Une calculatrice.

VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Néant