



## Formation Bases de l'électricité

### PROFILS & PRÉREQUIS

Personnel devant intervenir sur des installations électriques simples avec pas ou peu de connaissances en électricité.

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

A l'issue de la formation, le titulaire de la certification doit être capable, en toute autonomie et dans le respect des règles de l'art de :

- Permettre aux stagiaires de s'approprier les notions de base de l'électricité industrielle.
- Assurer l'entretien préventif.
- Pouvoir lire un schéma électrique.
- Utiliser correctement les appareils de mesure.

### DURÉE

- **Lieu de Formation** : Toulouse
- **Effectif** : De 1 à 12
- **Durée** : 5 jours, soit 35 heures

### VALIDATION & CERTIFICATION

Formation qualifiante

### MODE DE FINANCEMENT

- Éligible au CPF (code 1449)
- Plan de formation



## CONTENU DE LA FORMATION

- **La nature et le danger de l'électricité. Les quantités électrotechniques fondamentales** : Potentiel et tension, courant et charge, résist<sup>co</sup>, travail, puissance et rend<sup>t</sup>.
- **Le circuit simple** : Sens du courant et de la tension, la loi d'Ohm.
- **Le circuit complexe.**
- **Circuits de résistances (série et dérivation)** : Tensions et courants dans un circuit complexe, lois de Kirchhoff, diviseurs de tension, circuit à pont, la puissance dans le circuit complexe, sources de tension (générateurs) résist<sup>co</sup> intérieure, tension à vide aux bornes, générateurs montés en série et dérivat<sup>o</sup>.
- **Effet calorifique du courant.**
- **Électrostatique - Capacité** : Champ électrique, capacité et condensateur, groupement de condensateurs, les condensateurs dans le circuit à courant continu, charge et décharge d'un condensateur.
- **Électromagnétisme - Inductance** : Effet magnétique du courant, induct<sup>co</sup>, auto-induct<sup>co</sup>, inductance.
- **Courant alternatif** : Format<sup>o</sup> du courant alt., paramètres des tensions et des courants alt. sinusoïdaux, circuit à courant alt. simple, circuits R, L, C., puissance dans le circuit à courant alt., puissance active, réactive, apparente, facteur de puissance, circuit complexe à courant alt., montage en série et en dérivat<sup>o</sup>, résonance, pertes par hystérésis et par courant de Foucault.
- **Courant triphasé** : Générat<sup>o</sup> du courant triphasé (tension simple, tension composée...), connexion en étoile, en triangle de récepteurs triphasés équilibrés, puissance en triphasé.
- **TECHNIQUES DE MESURES ÉLECTRIQUES**
- **Instruments de mesures pour les grandeurs électriques fondamentales** : Ampèremètres et voltmètres, instruments de mesures à cadre mobile et ferromagnétique, multimètres.
- **Mesure de grandeurs électriques de base** : Mesure de tension continue, alt., directe et indirecte, mesure de courant continu, alt., direct et indirect, mesure de résistance, mesure de résist<sup>co</sup> au moyen du pont de Wheastone, mesure de capacités, d'inductances, de réactances capacitatives et inductives au moyen de montages en pont, de puissances mono et triphasées, tests de continuité et d'isolement.
- **Oscilloscope** : Principe et construct<sup>o</sup>, mesure de tension continue et alternative, de fréquence et de déphasage, de courant continu et de courant alt.

## ÉVALUATION

Une évaluation préformatrice est réalisée en amont du parcours. Elle permet l'évaluation des besoins, la vérification des prérequis et l'individualisation et la personnalisation de la formation. Les apprentissages sont mesurés tout au long du parcours de formation et donnent lieu à la rédaction d'un carnet de compétences. L'évaluation de la satisfaction est réalisée en milieu et en fin de parcours

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

La formation se déroule dans nos 3 ateliers techniques dédiés aux métiers de l'électricité sur une surface totale de 300m<sup>2</sup>. Un plan de travail par stagiaire sur grille pour appréhender les bases du positionnement et fixations des conduits et appareillages, raccordements des conducteurs aux appareillages et organes de protections. 17 espaces de travail en trois dimensions sont à disposition des apprenants pour finaliser la pose et le raccordement en situation réelle de chantier tertiaire. 16 armoires de câblages sont disponibles pour la partie électricité industrielle. Les outils à main et électroportatifs sont mis à disposition. Une salle informatique équipée de 14 PC est disponible pour effectuer des recherches technologiques. Une salle de cours « classique » est également utilisée dès que nécessaire.

## MÉTHODES ET SUIVI PÉDAGOGIQUE

Le parcours est basé sur des méthodes pédagogiques centrées sur l'individualisation.

Nous faisons le choix d'une stratégie pédagogique ayant pour objectif :

- D'individualiser les parcours en proposant à chaque personne un parcours personnalisé,
- Développer l'autonomie en rendant nos stagiaires acteurs de leurs apprentissages,
- Développer la culture technologique, en intégrant toutes les composantes, y compris celles en lien avec la sécurité sur le poste de travail,
- Développer attitudes, méthodes et rigueur professionnelles.

Des phases de cours et des études de cas individualisées sont intégrées dans la plateforme EAO ADRAR, la validation se fait avec le formateur référent au travers d'un travail collaboratif en petit groupe.

Les phases de TP sont évaluées individuellement par le formateur référent qui consigne les résultats dans un portefeuille de compétences.

Des temps encadrés sur TD et TP sont également prévus pour préparer le titre.

Une salle informatique est à disposition pour la constitution du dossier (DSPP), nécessaire au passage du titre.

## L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

**Le Coordinateur de la filière** : il prend en charge le recrutement des stagiaires, l'individualisation de leur parcours de formation, la coordination des groupes et le suivi individuel tout au long du parcours. Il garantit l'articulation et la fluidité du parcours de formation individualisé de chacun.

**Le formateur référent du dispositif** : il est le garant technique de la formation et gère au quotidien la formation.

**Les formateurs techniques** : ils sont experts dans leur domaine d'intervention. Ils possèdent tous une expérience de plus de 5 ans dans le métier et sont formés à la pédagogie pour adultes.

## LOCAUX MIS À DISPOSITION

L'ADRAR vous accueille dans ses locaux ouverts au public du lundi au vendredi de 8h45 à 17h15.

Un accueil téléphonique est assuré sur la même amplitude horaire.

Les locaux, desservis par les transports en commun, sont entièrement accessibles aux personnes en situation de handicap.

Ils comprennent des salles de cours, des salles informatiques, une salle "ressources" et des ateliers techniques.

Les locaux sont également équipés d'une zone de détente avec distributeurs.

L'ensemble de la structure est couverte par notre réseau WIFI. Nous garantissons un accès gratuit et permanent au réseau Internet haut débit à l'ensemble des utilisateurs de la structure.

**Françoise DUGRIP**

- Conseiller formation entreprise
- 05 62 19 20 88 / 06 40 29 70 52

- [francoisedugrip@adrar-formation.com](mailto:francoisedugrip@adrar-formation.com)