



acfitec

VOTRE EXPERT
DE LA FORMATION
TECHNIQUE

Initiation approfondie à l'électricité industrielle pour agents de maintenance

Objectifs

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Maîtriser la terminologie professionnelle liée aux installations électriques industrielles
- Identifier, comprendre et expliquer la fonction des composants d'une armoire électrique
- Réaliser un remplacement sécurisé et conforme d'un composant électrique défectueux
- Comprendre les caractéristiques techniques des moteurs électriques et savoir les interpréter
- Utiliser un multimètre pour effectuer des relevés électriques de base en autonomie
- Élaborer un pré-diagnostic structuré en cas de dysfonctionnement électrique
- Appliquer rigoureusement les règles de sécurité électrique dans un contexte industriel

**6 jours
42 heures**

**50% théorie
50% pratique**

Date et lieux

En INTRA dans vos locaux ou dans nos locaux d'Aix En Provence ou Paris.

Dates choisies par le client

Public concerné

Techniciens de maintenance généralistes, débutants en électricité, souhaitant acquérir les fondamentaux indispensables à une intervention sécurisée et efficace sur des installations industrielles.

Pré-requis

Pas de pré-requis

Animation et pédagogie

- Formation basée sur des apports théoriques clairs et structurés
- Mise en œuvre pratique sur bancs industriels et armoires pédagogiques
- Nombreux exercices individuels et collectifs, études de cas, mise en situation
- Documentation remise aux stagiaires (supports visuels, fiches mémo)

Matériel pédagogique

Vidéo projecteur + PC + film INRS et logiciel multimédia.

Matériel de sécurité en démonstration : visières de sécurité anti-UV, gants d'électricien, vérificateur d'absence de tension, cadenas, système de verrouillage. Maquettes pédagogiques de simulation : manœuvres de disjoncteur, manœuvres de sectionneur, manœuvres d'interrupteur

Programme

Introduction à l'environnement électrique industriel (0,5 jour)

Les enjeux de la maintenance électrique dans l'industrie

Présentation des risques liés à l'électricité

Panorama des installations et équipements électriques en milieu professionnel

Bases de l'électrotechnique (1 jour)

Notions fondamentales : tension, courant, résistance, puissance, énergie

Loi d'Ohm et ses applications pratiques

Schémas de circuits simples en série et en dérivation

Lecture et interprétation de plans de câblage

Mesures électriques et instrumentation (0,5 jour)

Présentation et manipulation des outils de mesure : multimètre, pince ampèremétrique

Réalisation de mesures : tension, intensité, résistance, puissance

Consignes de sécurité pour l'utilisation des appareils de mesure

Analyse des résultats et interprétation

Distribution électrique industrielle (1 jour)

Organisation de la distribution électrique dans une entreprise

Constitution d'une armoire électrique : architecture et fonctions des différents modules

Étude des dispositifs de :

- Coupure : sectionneurs, interrupteurs, porte-fusibles
- Protection : disjoncteurs, relais thermiques, fusibles
- Commande : contacteurs, temporisateurs, auxiliaires
- Alimentation : transformateurs monophasés, protections associées

Option : mesure d'isolement et mesure d'harmoniques

Commande et pilotage de systèmes automatisés (0,5 jour)

Principes des systèmes automatisés / Relais et Relais d'arrêt d'urgence

Interface homme-machine : voyants lumineux,

boutons-poussoirs, sélecteurs

Étude de cas : fonctionnement d'un circuit de commande avec arrêt d'urgence et marche forcée

Moteurs électriques industriels (1 jour)

Typologie des moteurs : monophasés, triphasés, asynchrones, synchrones

Étude approfondie des moteurs triphasés :

principe de fonctionnement, couplage étoile/triangle

Lecture et compréhension d'une plaque signalétique moteur

Méthodes de vérification d'un moteur hors tension / Les variateurs de vitesse

Contrôle des connaissances

Théorique et pratique suivant NFC 18-510.

Lecture et interprétation de schémas électriques (0,5 jour)

Méthodologie de lecture d'un schéma unifilaire

Cas pratiques : schémas de démarrage moteur

Diagnostic et dépannage de base (0,5 jour)

Méthodologie d'un pré-diagnostic structuré

Identification d'une panne simple à l'aide d'un schéma et d'outils de mesure

Logique de recherche de panne et gestion des priorités d'intervention

Sécurité électrique et habilitation (0,5 jour)

Effets du courant électrique sur le corps humain

Distinction entre contact direct et indirect

Dispositifs de protection : disjoncteur différentiel, classes d'isolement, régimes de neutre

Présentation des principes d'habilitation électrique (NF C 18-510)

Approche maintenance

Les différents types de maintenance : corrective, préventive,

Rôle de la maintenance électrique dans la continuité de service

Outils de suivi et traçabilité des interventions

Informations

Modalités d'évaluation : Un contrôle théorique sous forme de questionnaire suivi d'un contrôle de mise en pratique.

Modalités d'accès : Prise de renseignements via le formulaire en bas de page ou contact par mail ou téléphone.

Délai d'accès : L'inscription à une formation est possible jusqu'à 24h avant le début de celle-ci (sous réserve de place et de dossier complet / voir le planning des formations). L'inscription sera validée après le retour de la convention signée ainsi que d'un acompte de 30% du montant de la formation. Suite à cela la convocation sera envoyée avant le début de votre formation.

Méthodes mobilisées : En présentiel

Formalisation à l'issue de la formation : Certificat de stage et avis après formation

Nombre de participants :
Jusqu'à 8 en Intra-entreprise

Accessibilité : en cas de situation de handicap, contactez-nous pour connaître la faisabilité de votre intégration.

Tarifs : Proposition financière

Financements : Fonds propres – OPCO

Informations : L'action de formation ne se valide pas par bloc de compétences.

Equivalence : aucune

Passerelle : aucune

Suite de parcours : possibilité d'une montée en habilitation électrique de niveau électricien BT.

Débouchés : Le détenteur de l'habilitation électrique pourra la faire valoir dans le cadre de toute activité professionnelle en rapport avec ladite habilitation.

Documents remis à la fin du stage

- Livret pédagogique relatif à la norme NFC 18-510
- Certificat de stage et avis après formation
- Proposition d'une habilitation électrique résultant des réussites aux tests théoriques et pratiques conformément à la norme NFC 18-510



acfitec
VOTRE EXPERT
DE LA FORMATION
TECHNIQUE

04 42 92 86 31
contact@acfitec.com
www.acfitec.com

730 Rue René Descartes,
Les Pléiades 2, Bâtiment E
13290 Aix-en-Provence