

Initiation à l'électricité

« Application à l'électrotechnique »

Formation théorique et pratique

Compétences attendues en situation professionnelle

- Savoir identifier les composants de base
- Savoir réaliser des branchements électriques simples.
- Savoir utiliser un multimètre.
- Etre capable d'exécuter un réarmement ou un remplacement de fusibles.
- Connaître la symbolisation électrique des principaux composants et les repérer dans une armoire.

Programme

1. Le courant électrique : les différents types de courants et caractéristiques - le courant continu et alternatif - les différents niveaux tensions TBT - BT - HTA – HTB.
2. Le danger et la protection des personnes contre les risques du courant électrique.
3. Définition des grandeurs électriques : générateur - récepteur - conducteur - isolant - résistance - tension - intensité - puissance.
4. Présentation et utilisation du multimètre : choix du calibre et raccordement pour la mesure. Exercices pratiques : mesures de tension en continu et en alternatif - mesures d'intensité - mesures de résistances.
5. Technologie, symboles et présentation des appareils basse tension : sectionneur - contacteur - relais thermique - fusibles - disjoncteurs et courbes - disjoncteurs moteurs - différentiel - commande - relais de commande - relais temporisé...
6. Moteurs asynchrones monophasé et triphasé : principe de fonctionnement - couplage et raccordement en fonction des tensions du réseau - le sens de rotation - rôle du condensateur - fonctionnement et vérification du condensateur - repérage et raccordement d'un moteur asynchrone monophasé et triphasé.
7. Initiation à la lecture des schémas électriques simples : symboles graphiques et repérage.

Méthodes et modalités pédagogiques

- Alternance d'apports théoriques et pratiques
- Montages et réalisation de différents câblages électriques sur matériel pédagogique
- Branchement d'une lampe en simple et double allumages
- Alimentation d'un moteur en commande simple et par auto-alimentation. Réalisation de câblages de base.
- Démarrage de moteur asynchrone en direct.
- Câblage sur platine d'un démarrage étoile triangle

Public

- Techniciens n'ayant pas les bases nécessaires pour intervenir sur un circuit électrique.

Pré requis

- Aucun

Support pédagogique

- Document de stage

Organisation

- Durée : 3 jours soit 21 heures
- Lieu : en salle de réunion mise à disposition par le client ou localement, via la location d'une salle (coût de la location en sus).
- Coût pédagogique : sur devis par groupe de 8 personnes maximum