

Formation Electrotechnique

Présentiel - Synchrone

Les équipements électriques, de plus en plus sophistiqués en raison de l'évolution des technologies (électronique, électricité, informatique, etc.), nécessitent aujourd'hui l'acquisition de connaissances diverses et transversales, notamment au niveau des équipements, de la production et de la transformation de l'énergie.

Objectifs

A la fin de la formation le stagiaire arrivera à procéder à un dépannage sur une installation simple en électrotechnique.



Public Visé

Toute personne cherchant à développer des compétences électriques.



Pré Requis

- Pratique écrite et orale de la langue française.
- Maîtrise des 4 opérations mathématiques de bases.
- Bonne dextérité.

Objectifs pédagogiques et d'évaluation

IDENTIFIER les composants électrotechniques de base aussi bien en réel que sur les schémas.

DECRIRE le rôle de ces composants, utilisés seuls ou en association et les CABLER entre eux afin d'obtenir le fonctionnement souhaité.

UTILISER un multimètre d'une manière rationnelle.

Parcours pédagogique

1. IDENTIFIER les composants électrotechniques de base aussi bien en réel que sur les schémas

Programme associé à la compétence :

Désignation et représentation normalisée des éléments suivants :

- les capteurs : fin de course, détecteurs de proximité inductifs ou capacitifs, magnétiques, optiques.
- les pré-actionneurs : relais, contacteurs, les actionneurs : les moteurs asynchrones triphasés.
- les composants de sécurité : sectionneurs, disjoncteurs, fusibles, thermiques.
- les générateurs d'électricité : les transformateurs, les alimentations.
- lecture de schémas.

2. DECRIRE le rôle de ces composants, utilisés seuls ou en association et les CABLER entre eux afin d'obtenir le fonctionnement souhaité.

Programme associé à la compétence :

- les deux natures du courant électrique : le continu et l'alternatif, différences et domaine d'utilisation.
- les grandeurs fondamentales : la tension, l'intensité, la puissance, la résistance, les unités de mesure, analogie hydraulique.
- les fonctions de temporisation : tempo à l'action, au repos, monostable.
- les fonctions de sécurité : régimes de neutre, fuites à la terre, choix et calibration des disjoncteurs ou des fusibles adéquats..
- circuit de commande.
- circuit de puissance.
- les différents types de démarrages moteurs asynchrones direct.

3. UTILISER un multimètre d'une manière rationnelle

Programme associé à la compétence :

- rôle, principe de la prise de mesure, précautions d'emploi et interprétation des valeurs lues lors de l'utilisation d'un voltmètre, d'un ohmmètre et d'un ampèremètre.
- différences entre l'alternatif et le continu lors d'une mesure de puissance (puissance apparente, active).

4. DEPANNER une installation électrotechnique en procédant avec méthode, en toute sécurité pour les personnes et le matériel.

Programme associé à la compétence :

- méthodologie dans un dépannage
- observation des symptômes, émission d'une hypothèse, vérification de cette dernière.
- positionnement de l'appareil de mesure (borne fixe au fil de retour).
- test des moteurs cités dans l'objectifs 1, d'un transfo ou d'une alimentation.

Méthodes pédagogiques

Dans un premier temps, le cours s'articule autour de la réalisation de platines pédagogiques où l'on retrouve les principaux composants usuels, ainsi que les fonctions traditionnelles. Les stagiaires sont responsables de l'implantation qu'ils choisissent et doivent eux-même récupérer les éléments à monter (Parmi un ensemble proposé par l'animateur). Cette technique permet de favoriser l'alternance théorie-pratique, oblige le stagiaire à se responsabiliser et à développer son autonomie.

Dans un deuxième temps, les montages sont systématiquement mis en panne, puis dépannés par le stagiaire.

Ainsi, l'importance d'une méthode de dépannage est clairement mise en évidence.

Enfin, lectures de schémas directement sur les sites de travail des stagiaires.

Méthodes et modalités d'évaluation

Les critères d'évaluation utilisés pour cette validation sont : questionnaire à choix multiples (QCM) et examen pratique sur maquette.

Sanction formation

Formation électrotechnique

 **Durée** **42.00** Heures **6** Jours **Effectif** De 1 à 3 Personnes



Contactez-nous !

CYRIL LARCHEVEQUE
Responsable commercial

Tél. : 0473511529
Mail : drtformation@jakubowski-france.fr