Conception d'installations industrielles en Basse Tension

Réf. A1212

Audience
Ingénieurs et techniciens concernés par la conception, l'étude, la modification et l'exploitation d'installations électriques en BT. Techniciens ayant des bases en électrotechnique et mécanique, un BAC scientifique ou technique.

Prérequis
Aucun

Méthode
60% théorie / 40% pratique

Durée
4 jour(s)

Capacité
4 à 12 stagiaires

Lieu
TIA – Aix-les-Bains

Objectifs

- Choisir l'appareillage et les canalisations électriques
- Estimer la valeur des courants de défaut
- Cerner les contraintes électriques d'un réseau Basse Tension et faire appel aux services compétents
- Améliorer le dialogue avec les spécialistes, les intervenants sur l'installation

Programme

Généralités sur les installations électriques
Normes de référence : NFC 15-100, CEI
Domaines de Tension et dénominations
Régimes de neutre et schémas de liaison à la terre en Basse Tension
Caractéristiques des consommateurs (tableaux, moteurs asynchrones)
Caractéristiques des sources (réseau Haute Tension, transformateurs, onduleurs)

Appareillage
Définition, fonction, manœuvres, caractéristiques, symboles.
Disjoncteurs, sectionneurs, contacteurs, fusibles, relais
Association d'appareils, sélectivité

Canalisations électriques
Caractéristiques
Dimensionnement pour les régimes permanents (surcharges, chutes de tension)
Dimensionnement pour les régimes transitoires (courts-circuits, démarrage)
Efforts électrodynamiques entre conducteurs

Estimation des courants de défaut Rappel d'électricité
La source est un transformateur
Protection d'un transformateur
Calcul d'un courant de défaut en différents points d'un réseau électrique
La source est un onduleur

Etudes de cas
Conception d'une partie d'installation : choix des matériels et comparaison des différentes solutions

Formateur

Formateur – consultant avec une expérience en bureau d'étude et dans la formation. Spécialisé dans les études de réseaux électriques.

Evaluation des acquis

En début de formation, les participants seront invités à exprimer leurs attentes afin de valider l'adéquation entre leurs connaissances, leurs objectifs individuels et ceux de la formation (grille de positionnement).

Ces attentes seront reprises lors d'un tour de table afin de confirmer les indices à valider pour chaque stagiaire et d'affiner le contenu de la formation.

En fin de formation, une évaluation à chaud devra être remplie par chacun des stagiaires. L'employeur recevra également une attestation de suivi de formation du stagiaire.