

Electricité

Démystification de l'électricité

Objectifs :

- Connaître les dangers du courant électrique et s'en prémunir
- Acquérir un vocabulaire technique pour échanger avec les professionnels électriciens lors d'incidents électriques
- Savoir lire un schéma électrique simple (expliquer le fonctionnement)
- Reconnaître les composants de l'armoire électrique par rapport au schéma
- Savoir décrire le rôle de chaque composant de l'armoire (transformateur, contacteur, sectionneur, disjoncteur, automate programmable, ...)
- Savoir réaliser des mesures de la tension électriques à l'aide d'un multimètre ainsi que des tests de continuité
- Savoir localiser la panne de 1^{er} niveau

Programme :

- **Les dangers du courant électrique**
 - Comment caractériser un courant électrique ?
 - Quels sont les risques du courant électrique
 - Comment se prémunir lors des interventions
 - Comment mesurer une tension électrique
 - Le courant continu
 - Le courant alternatif
 - Utilisation du multimètre ou d'un testeur
 - Quelques relations de base entre les grandeurs électriques
 - Exercices de mesures
- **Les composants électriques usuels**
 - La structure d'un circuit électrique
 - La partie puissance
 - La partie commande
 - Les constituants de la partie opérative
 - Les liaisons entre les divers composants
 - La norme de couleur des fils
 - Les sections normalisées
 - Les méthodes de repérage des fils
 - Les composants relatifs à l'alimentation des circuits
 - Les transformateurs
 - Les sectionneurs, porte-fusibles et fusibles
 - Les disjoncteurs
 - Jeux de barres et répartiteurs

Formule Intra entreprise personnalisable.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

Joël Bazot jbazot@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

☎ 06 81 95 17 38

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers

- Les composants électriques de puissance (rôle et symboles)
 - Les contacteurs
 - Les relais thermiques
 - Les démarreurs combinés
 - Les moteurs triphasés asynchrones
 - Les vannes
- Les composants électriques de la télécommande (rôle et symboles)
 - Relais
 - Temporisations
 - Boutons poussoirs, commutateurs, roues codeuses, afficheurs, voyants,...
 - Les capteurs, les détecteurs,
 - Les automates programmables (API) : câblage
 - Les borniers
- L'automate programmable industriel : API
 - Structure et rôle des différentes cartes usuels
 - La signalisation au niveau des cartes / diagnostic
 - Fonctionnement de l'API et câblage
 - La chaîne capteur-actionneur
- Le variateur de vitesse pour moteur asynchrone 3 ~
 - Principes de câblage (multifilaire, réseau ou bus de terrain)
 - Rôle et fonctionnement
- Exercice de reconnaissance des composants électriques

► Comprendre un schéma électrique simple

- Etude de circuits de base
 - L'auto-alimentation
 - La temporisation des circuits
 - Démarrage direct d'un moteur
 - Inversion du sens de marche
 - Démarrage étoile triangle
- TP de câblage électrique des circuits électriques étudiés
- Etude des schémas électriques du site

► Réaliser un diagnostic

- Arbre des causes
- Etude du démarrage étoile triangle avec incidents de fonctionnement
- Etude de circuits avec situations d'incidents (schémas du site)
- Utiliser la signalisation de l'API

Travail sur plans électriques et installations de l'entreprise

Possibilité de poursuivre avec l'habilitation de type B0

Personnes concernées :

- Personnels non-électriciens devant intervenir lors d'astreinte, mécaniciens, opérateur de production, vendeur de composants électriques, chef de projets, chef d'équipe, ...

Formule Intra entreprise personnalisable.

ARA-Formations contact@araformations.com

Jean Marc Déléage jdeleage@araformations.com

Joël Bazot jbazot@araformations.com

☎ 06 80 30 71 33

☎ 06 81 95 17 38

ARA-Formations ■ SARL au capital de 18000€ ■ Siège social : 8 rue Clos Badinand 42290 Sorbiers