

Cycle Maintenance des Systèmes Electromécaniques

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/cycle-maintenance-des-systemes-electromecaniques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
MUS32

CATÉGORIE
Interventions Mécanique et Maintenance Mécanique

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaître le fonctionnement de chaque composant électrique et leur réglage
- Assurer le dépannage avec méthodologie
- Décoder et interpréter les différents types de schémas électriques industriels
- Savoir lire et analyser des schémas d'installations électriques
- Maitriser les règles de sécurité

POUR QUI ?

- Agent et technicien de maintenance
- Toute personne chargée de mettre en œuvre et de maintenir les systèmes électromécaniques

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Découpage fonctionnel d’un équipement électromécanique automatisé

- Dialogue homme/machine
- Logique de commande pré actionneur, contacteurs, relais
- Partie opérative, actionneur, moteurs, vérins...

2 / Appareils de mesure : manipulation et règles d’utilisation

- Voltmètre, Ohmmètre
- Ampèremètre, pinces ampèremétrique
- Mesure des courants, de la tension et de la résistance.
- Contrôle des tensions, courants, résistances
- Contrôle et localisation des éléments défectueux sous tension et hors tension

3 / L'énergie électrique : Caractéristiques

- Tension, intensité, résistance, puissances, énergie
- Unités de mesure

4 / Technologie des composants : alimentation et pré-actionneurs

- Types de contact, NO, NC, de commande, de puissance
- Sectionneurs, contacts de pré-coupure
- Transformateurs monophasés, rapport de transformation en tension et en courant
- Interrupteur-sectionneur, pouvoir de coupure

CPFI Formation

- Contacteurs, principe de fonctionnement, auto-maintien
- Contacteurs-inverseurs, verrouillages mécaniques et électriques
- Blocs temporisés au travail et au repos

5 / Les systèmes de protection

- Fusibles
- Relais thermiques, réglages
- Disjoncteurs magnétiques et magnéto-thermiques
- Calibres, courbes, pouvoir de coupure, nombre de pôles protégés

6 / Les moteurs asynchrones triphasés

- Technologies : à cage, à rotor bobiné
- Plaques signalétiques
- Caractéristiques : intensités nominales, couple au démarrage et nominal, facteur de puissance, rendement, courbes
- Principes du champ tournant, inversion du sens de rotation
- Puissance active, réactive et apparente

7 / Les schémas électriques

- Règles et symbolisations des composants
- Types de schémas
- Méthode de lecture de schémas électriques composés de circuits de puissance, commande et/ou télécommande

8 / La maintenance et méthodologie de mise en oeuvre des composants

- Lecture et modification de schémas
- Simulation des schémas
- Câblages des composants
- Démarrage direct d’un moteur asynchrone, étoile triangle
- Moteur à 2 vitesses à enroulements séparés

CPF Formation

9 / Méthodologie simplifiée de pré diagnostic de pannes

- Méthodes de recherche de panne ou pré diagnostic de pannes
- Réalisation d’un rapport de panne, hypothèse de pannes, les types de dysfonctionnements

10 / Méthodologie d'intervention

- Préparation de l'intervention, consignation
- Remplacement de l'élément défectueux et vérifications
- Compte rendu d'intervention, déconsignation

11 / Maintenance préventive

- Vérification périodique des serrages des connecteurs
- Vérification périodique de l'état des conducteurs, des échauffements
- Contrôle des courants de fuite
- Contrôle de l'intensité nominale de la tension

12 / Contrôle électrique des moteurs

- Vérification de la boîte à bornes
- Contrôle des enroulements en continuité, en isolement
- Vérification de la mise à terre

13 / Les règles de sécurité

- Sécurité des biens et des personnes
- Sécurité des personnes et respect des normes
- Consignes de sécurité en BTA et BTB

CPFI Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

04 au 13 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 10 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 05 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 30 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 25 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés