CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Cycle Complet Maintenance Electrique Robots ABB, KUKA et FANUC

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/cycle-complet-maintenance-electrique-robots-abb-kuka-et-fanuc

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
15 jours (105h)	**ROB61**	**Robots ABB**

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture électrique des robots industriels ABB, KUKA et FANUC.
- Lire et interpréter les schémas électriques spécifiques à chaque constructeur.
- Identifier, contrôler et diagnostiquer les composants électriques (alimentation, protections, servomoteurs, variateurs, câblage, connectiques, E/S).
- Réaliser les opérations de maintenance préventive sur les installations électriques des robots.
- Détecter et résoudre efficacement les pannes électriques les plus fréquentes.
- Remplacer en toute sécurité les composants défectueux et remettre en service le robot.
- Appliquer les règles de sécurité électrique et les procédures constructeurs lors des interventions

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance électrique et électromécanique en charge de la maintenance des robots industriels.
- Ingénieurs de maintenance et d’automatisme souhaitant approfondir leurs compétences sur les architectures électriques ABB, KUKA et FANUC.
- Électriciens industriels amenés à intervenir sur les systèmes robotisés.
- Chefs d’équipe maintenance ou responsables maintenance voulant acquérir une vision complète pour superviser leurs équipes.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction et architecture électrique ABB

- Présentation générale des robots ABB et composants électriques principaux
- Lecture et interprétation des schémas électriques ABB
- Présentation des armoires de commande et sécurités électriques

2 / Alimentation et protections électriques

- Étude des alimentations basse et moyenne tension
- Fusibles, disjoncteurs, relais de sécurité et dispositifs de coupure
- Exercices pratiques sur câblage et repérage des protections

3 / Servomoteurs et variateurs

- Étude des moteurs ABB et principes de commande
- Diagnostic de pannes liées aux variateurs et moteurs
- Exercices pratiques : mesures et contrôles au multimètre

4 / Câblages et connectiques spécifiques

- Étude des câbles de puissance et signaux
- Procédures de remplacement et contrôle des câbles/moteurs
- Tests pratiques de continuité et d’isolation

CPFI Formation

5 / Maintenance préventive et dépannage

- Routines de contrôle périodique
- Diagnostic des pannes électriques les plus courantes
- Mise en situation pratique de dépannage complet

6 / Introduction et architecture électrique KUKA

- Présentation des contrôleurs KUKA (armoire KRC4, etc.)
- Lecture et analyse des schémas électriques KUKA
- Présentation des circuits de sécurité et arrêt d’urgence

7 / Alimentation et protections KUKA

- Étude des alimentations 400V et 24V DC
- Protections électriques et modules de sécurité intégrés
- Exercices pratiques : diagnostic sur défauts d’alimentation

8 / Servomoteurs, variateurs et drives KUKA

- Étude des drives KUKA (KPP, KSP)
- Diagnostic de pannes et remplacement de modules
- Tests pratiques : contrôle des signaux et calibrations électriques

9 / Câblage, E/S et connectiques

- Étude des câbles moteurs, codeurs et E/S
- Procédures de remplacement et vérifications de continuité
- Exercices pratiques : détection de défaut sur connectique

10 / Maintenance et cas pratiques KUKA

- Planification de la maintenance électrique préventive
- Études de cas réels de pannes électriques

CPFI Formation

- Mise en situation pratique de dépannage complet

11 / Introduction et architecture électrique FANUC

- Présentation des contrôleurs FANUC (R-30i, etc.)
- Lecture et analyse des schémas électriques FANUC
- Présentation des dispositifs de sécurité électriques

12 / Alimentation et protections FANUC

- Étude des alimentations et systèmes UPS FANUC
- Dispositifs de protection électrique (fuses, breakers)
- Exercices pratiques : diagnostic de défauts d’alimentation

13 / Servomoteurs et amplificateurs FANUC

- Étude des servomoteurs et amplificateurs FANUC
- Diagnostic et remplacement des modules électriques
- Exercices pratiques : mesures électriques et calibrations

14 / Câblage, E/S et connectiques FANUC

- Étude des câbles moteurs, codeurs, signaux et E/S
- Techniques de remplacement et test de continuité
- Exercices pratiques : résolution de défauts câblage

15 / Maintenance et mise en situation FANUC

- Procédures de maintenance électrique préventive
- Études de cas de pannes FANUC (pannes courantes et critiques)
- Mise en situation pratique de dépannage complet
- Techniciens de maintenance électrique et électromécanique en charge de la maintenance des robots industriels.

CPFI Formation

- Ingénieurs de maintenance et d’automatisme souhaitant approfondir leurs compétences sur les architectures électriques ABB, KUKA et FANUC.
- Électriciens industriels amenés à intervenir sur les systèmes robotisés.
- Chefs d’équipe maintenance ou responsables maintenance voulant acquérir une vision complète pour superviser leurs équipes.

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

23 Nov. au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

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

CPFI Formation — Tous droits réservés