CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise complète du robot KUKA KRC4 : Programmation, Vision et Maintenance

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-du-robot-kuka-krc4-programmation-vision-et-maintenance

CPFI Formation

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR215**	**Robots KUKA**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’architecture matérielle et logicielle du robot KRC4
- Savoir programmer en KRL de manière avancée et sécurisée
- Intégrer des capteurs et systèmes externes dans la cellule robotisée
- Configurer et exploiter les systèmes de vision KUKA
- Assurer la sécurité des opérateurs et des équipements
- Réaliser la maintenance préventive et corrective du robot
- Diagnostiquer et résoudre les pannes et anomalies
- Optimiser les trajectoires et les performances robotisées
- Superviser et interfacer le robot avec HMI et SCADA
- Produire une documentation complète et conforme aux standards

POUR QUI ?

- Techniciens et intégrateurs robotique
- Ingénieurs automatisme et robotique
- Superviseurs de production automatisée
- Responsables maintenance robotisée
- Experts en programmation robotisée et contrôle qualité

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Architecture matérielle et logicielle des robots KRC4

- Présentation du contrôleur KRC4 et de ses composants
- Description des interfaces I/O et réseaux industriels
- Compréhension de l’architecture logicielle KUKA.KRC4

2 / Programmation de base KRL

- Syntaxe et structure des programmes KRL
- Déclaration de variables et types de données
- Exécution et test de programmes simples

3 / Programmation avancée KRL

- Utilisation des instructions conditionnelles et boucles
- Gestion des sous-programmes et fonctions
- Programmation des trajectoires complexes

4 / Intégration des capteurs et systèmes externes

- Connexion de capteurs analogiques et numériques
- Communication avec automates et systèmes SCADA
- Configuration des entrées/sorties et sécurisation

CPFI Formation

5 / Cellules robotisées et sécurité

- Implantation des barrières et zones de sécurité
- Gestion des modes de sécurité KUKA SafeRobot
- Procédures d’arrêt d’urgence et récupération

6 / Systèmes de vision et robots

- Introduction aux systèmes de vision KUKA
- Calibration et acquisition d’images
- Utilisation de la vision pour guidage robotisé

7 / Maintenance préventive et corrective

- Contrôles périodiques et checklist maintenance
- Dépannage des composants électriques et mécaniques
- Analyse des alarmes et résolution des pannes

8 / Optimisation des trajectoires et performances

- Réduction des temps cycles
- Ajustement des vitesses et accélérations
- Minimisation des erreurs de position et répétabilité

9 / Supervision et intégration HMI

- Interface opérateur et KUKA SmartPad
- Création d’écrans personnalisés
- Communication avec systèmes SCADA et MES

10 / Documentation et bonnes pratiques

- Rédaction de procédures et rapports
- Archivage des programmes et journaux

CPFI Formation

- Conformité aux standards ISO et ISA

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 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