



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>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
AR215

 CATÉGORIE
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

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

- 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

 05 au 09 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 30 Nov. au 04 Déc. 2026

 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>