Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise Complète des Robots KUKA et de la Simulation KUKA SIM : De la Programmation à l'Intégration Industrielle

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-des-robots-kuka-et-de-la-simulation-kuka-sim-de-la-programmation-a-lintegration-industrielle

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR212

CATÉGORIE
Robots KUKA

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les bases de la robotique industrielle et les robots KUKA
- Programmer et simuler des trajectoires complexes avec KUKA SIM
- Optimiser les mouvements et la performance des robots en production
- Comprendre la maintenance préventive et les diagnostics avancés
- Intégrer les robots dans un environnement industriel réel
- Respecter les règles de sécurité et bonnes pratiques opérationnelles
- Développer des projets pratiques appliqués à l’industrie
- Améliorer la productivité et réduire les risques d’erreur
- Utiliser efficacement les outils KUKA SmartPad et WorkVisual
- Préparer les utilisateurs à une certification ou qualification KUKA

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance et opérateurs industriels
- Ingénieurs en automatisation et robotique
- Chefs de projet en intégration robotique
- Personnel souhaitant acquérir des compétences en simulation hors ligne
- Utilisateurs souhaitant optimiser les cycles de production robotisés
- Techniciens de programmation et ingénieurs méthodes
- Personnes préparant une certification KUKA
- Toute personne impliquée dans l’automatisation industrielle

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la robotique KUKA

- Présentation des robots KUKA et de leurs applications industrielles
- Découverte de l’interface KUKA SmartPad et du logiciel KUKA WorkVisual
- Notions de sécurité et règles de protection lors de l’utilisation des robots

2 / Connaissance des composants et systèmes

- Identification des composants mécaniques et électroniques d’un robot KUKA
- Compréhension des capteurs et actionneurs intégrés
- Introduction aux systèmes de contrôle et à KUKA KRC

3 / Bases de la programmation KRL

- Structure d’un programme KRL et syntaxe de base
- Variables, instructions et commandes simples
- Création et exécution d’un programme test sur robot virtuel

4 / Mouvement et trajectoires

- Programmation de trajectoires linéaires et circulaires
- Utilisation des points TCP et repères de travail
- Optimisation des mouvements pour réduire le temps de cycle

CPFI Formation

5 / Simulation KUKA SIM

- Création d’un modèle 3D de l’environnement industriel
- Simulation hors ligne des trajectoires et vérification de collisions
- Analyse des performances et ajustements des programmes

6 / Applications industrielles avancées

- Programmation de pick-and-place et assemblage automatisé
- Gestion de plusieurs robots et coordination dans un espace partagé
- Détection et correction d’erreurs de trajectoire

7 / Calibration et mise en service

- Alignement des robots et calibration des outils
- Configuration des repères de travail et systèmes de référence
- Test de précision et validation avant production réelle

8 / Maintenance et diagnostics

- Contrôles préventifs et maintenance régulière
- Utilisation des outils de diagnostic KUKA pour identifier les anomalies
- Procédures de sécurité et remise en service après maintenance

9 / Intégration dans la production

- Connexion avec automates et systèmes de supervision (SCADA)
- Optimisation du flux de production et planification des tâches
- Suivi de performance et amélioration continue

10 / Projet pratique final

- Conception et réalisation d’un projet complet sur KUKA SIM
- Présentation du projet et analyse des résultats

CPFI Formation

- Discussion sur les améliorations et bonnes pratiques

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 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