CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise Totale de la Robotique FANUC : Programmation KAREL et Intégration Vision

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-totale-de-la-robotique-fanuc-programmation-karel-et-integration-vision

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR196

CATÉGORIE
Robots FANUC

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser la programmation KAREL pour robots FANUC R30iA/B/B+
- Comprendre et intégrer les systèmes de vision dans la robotique industrielle
- Diagnostiquer et résoudre efficacement les pannes matérielles et logicielles
- Optimiser les trajectoires et séquences pour améliorer productivité et sécurité
- Appliquer les bonnes pratiques et normes de sécurité robotique
- Réaliser des interventions terrain en toute sécurité
- Développer des programmes modulaires et maintenables
- Analyser et interpréter les journaux d’erreurs et alarmes
- Planifier et exécuter la maintenance préventive
- Acquérir des compétences pratiques par études de cas et exercices

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance robotique
- Automaticiens et programmeurs industriels
- Ingénieurs en automatisme et robotique
- Responsables de production souhaitant intégrer des robots FANUC

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la robotique FANUC et à KAREL

- Présentation des robots R30iA / R30iB / R30iB+ et de leurs applications industrielles
- Introduction au langage KAREL et aux environnements de programmation
- Compréhension des systèmes de vision intégrés et de leur rôle dans la production

2 / Architecture des contrôleurs FANUC

- Étude des composants matériels et logiciels des contrôleurs R30iA/B/B+
- Configuration initiale et communication avec le robot
- Gestion des axes, E/S et interfaces de sécurité

3 / Bases de la programmation KAREL

- Syntaxe, structures de contrôle et variables
- Création de programmes simples et tests unitaires
- Gestion des erreurs et messages système

4 / Programmation avancée KAREL

- Développement de fonctions modulaires et séquences complexes
- Gestion des événements et interruptions
- Optimisation des routines pour performance et sécurité

CPFI Formation

5 / Intégration robot / vision

- Paramétrage des caméras et calibration
- Acquisition et traitement d’images pour guidage robot
- Correction de trajectoire en temps réel selon les données de vision

6 / Diagnostic et maintenance préventive

- Surveillance des journaux d’erreurs et alarmes
- Contrôle périodique des axes, moteurs et capteurs
- Méthodologies pour réduire les temps d’arrêt

7 / Dépannage correctif

- Identification et résolution des pannes logicielles
- Intervention sur composants matériels défectueux
- Cas pratiques d’arrêt de ligne et solutions immédiates

8 / Optimisation des trajectoires et séquences

- Analyse des mouvements pour réduire les temps de cycle
- Ajustement des vitesses et accélérations selon contraintes de production
- Sécurisation des interverrouillages et zones de travail

9 / Programmation sécurisée et normes

- Application des normes ISO/TS sur la sécurité robotique
- Gestion des zones de sécurité et arrêts d’urgence
- Bonnes pratiques pour programmation et maintenance sûres

10 / Études de cas et exercices pratiques

- Mise en situation réelle sur robots FANUC
- Résolution de problèmes combinant KAREL et vision

CPFI Formation

- Révisions et validation des acquis

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