



Maîtriser le langage KAREL : Programmation avancée des robots FANUC

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-le-langage-karel-programmation-avancee-des-robots-fanuc>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
AR200

 CATÉGORIE
Robots FANUC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

✓ 2/ OBJECTIFS DE LA FORMATION

- ✓ Acquérir les compétences pour programmer en langage KAREL sur robots FANUC
- ✓ Savoir déboguer et corriger des programmes KAREL complexes
- ✓ Maîtriser le contrôle des mouvements, E/S et communication avec automates
- ✓ Développer des programmes modulaires et réutilisables
- ✓ Appliquer les bonnes pratiques de sécurité robotique
- ✓ Simuler et tester efficacement les programmes hors production
- ✓ Comprendre les principes de l'intégration robotique dans l'industrie
- ✓ Être capable de réaliser un projet complet de programmation KAREL
- ✓ Optimiser les trajectoires et performances du robot
- ✓ Évaluer et améliorer des programmes existants

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens de maintenance et production souhaitant se spécialiser sur robots FANUC
- ✓ Ingénieurs et programmeurs en automatisme et robotique
- ✓ Formateurs et consultants en robotique industrielle
- ✓ Personnel d'usines automatisées manipulant ou supervisant des robots



Programme détaillé

1 / Introduction à la programmation KAREL sur robot FANUC

- Présentation de l'environnement KAREL et du robot FANUC
- Compréhension des concepts de base du langage KAREL
- Installation et configuration du logiciel et du simulateur

2 / Structure et syntaxe du langage KAREL

- Variables, constantes et types de données
- Instructions conditionnelles et boucles
- Fonctions et procédures

3 / Gestion des erreurs et débogage

- Identification des erreurs courantes
- Techniques de débogage dans KAREL
- Utilisation des messages et journaux du robot

4 / Manipulation des positions et mouvements

- Commandes de déplacement linéaire et circulaire
- Points de référence et systèmes de coordonnées
- Synchronisation des mouvements

5 / Contrôle des entrées/sorties

- Lecture des capteurs et actionneurs
- Gestion des E/S numériques et analogiques
- Exemples pratiques de contrôle d'outils

6 / Programmes modulaires et réutilisables

- Création de procédures réutilisables
- Structuration de programmes complexes
- Documentation et bonnes pratiques

7 / Communication robot-automate

- Protocoles de communication FANUC
- Échange de données avec PLC
- Exemples d'intégration industrielle

8 / Sécurité et bonnes pratiques

- Normes de sécurité robotique
- Gestion des accès et permissions
- Prévention des collisions et incidents

9 / Simulation et tests

- Utilisation du simulateur FANUC
- Validation des programmes hors production
- Optimisation des trajectoires

10 / Cas pratiques et projets guidés

- Développement d'un programme complet
- Exercices sur des scénarios réels

- Évaluation et correction des projets

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

 02 au 06 Nov. 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>

Document généré le 24/09/2026 — Réf : AR200

CPFI Formation — Tous droits réservés