

Devenez Expert Robot KUKA : Programmation, Exploitation & Vision pour l’Industrie

Lien : https://innov-maroc.com/formation/devenez-expert-robot-kuka-programmation-exploitation-vision-pour-lindustrie

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR205**	**Robots KUKA**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’architecture et l’environnement du robot KUKA KR C5
- Appliquer les normes de sécurité et configurer les zones protégées
- Configurer avec précision les repères outil et machine
- Créer et éditer des programmes KRL de base
- Implémenter des structures de programmation avancées
- Configurer et exploiter les entrées/sorties pour l’intégration industrielle
- Comprendre et appliquer les principes de la vision industrielle
- Réaliser la calibration et l’intégration d’un système de vision
- Programmer le robot en intégrant la vision pour un guidage intelligent
- Diagnostiquer et optimiser les performances des systèmes robotisés
- Assurer la maintenance préventive et curative de la cellule robotisée

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance industrielle souhaitant évoluer vers la robotique
- Automaticiens souhaitant intégrer des robots KUKA dans leurs systèmes
- Programmeurs industriels spécialisés en robotique
- Intégrateurs de systèmes automatisés
- Techniciens méthodes et production
- Débutants en robotique avec bases en automatisme
- Professionnels souhaitant se spécialiser en vision industrielle
- Ingénieurs souhaitant renforcer leurs compétences terrain
- Personnel d’exploitation intervenant sur cellules robotisées
- Électromécaniciens en reconversion vers la robotique
- Toute personne ayant des bases en automatisme industriel et souhaitant monter en compétence sur KUKA

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la robotique KUKA KR C5

- Présentation des composants du robot et du contrôleur KR C5
- Navigation dans le KUKA SmartPAD et interface utilisateur
- Compréhension des modes de fonctionnement et sécurité

2 / Sécurité et réglementation industrielle

- Mise en œuvre des normes ISO 10218 et directives KUKA Safety
- Configuration des zones de sécurité et E-Stop
- Gestion des accès et niveaux d’autorisation utilisateur

3 / Référentiels et repères

- Définition des Tool Frames (repères outil) et Base Frames (repères machine)
- Calibration et précision des trajectoires
- Gestion des coordonnées et transformations

4 / Programmation de base KRL (KUKA Robot Language)

- Création et modification de programmes KRL
- Instructions de mouvement (PTP, LIN, CIRC)
- Gestion des vitesses, accélérations et positions intermédiaires

INNOV MAROC

5 / Structures de programmation avancées

- Utilisation des registres, variables et constantes
- Conditions, boucles et structures logiques (IF, FOR, WHILE)
- Gestion des sous-programmes et fonctions modulaires

6 / Gestion des entrées/sorties (I/O)

- Configuration des E/S digitales et analogiques
- Interaction avec les automates et capteurs externes
- Synchronisation robot / ligne de production

7 / Introduction à la vision industrielle

- Principes de détection 2D et 3D
- Présentation des systèmes de vision compatibles KUKA
- Applications courantes : pick & place, inspection, guidage

8 / Calibration et intégration vision

- Calibration des caméras et positionnement robot
- Alignement robot / vision pour précision maximale
- Validation et test des résultats de détection

9 / Programmation robot avec vision

- Intégration des données de vision dans les programmes KRL
- Correction dynamique des trajectoires
- Gestion des erreurs et cas non détectés

10 / Optimisation, diagnostic et maintenance

- Optimisation des cycles et performances
- Diagnostic des pannes robot et vision

INOV MAROC

- Sauvegarde, restauration et maintenance préventive

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

23 au 27 Nov. 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.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés