



Maîtriser la robotique industrielle avec RoboDK

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/maitriser-la-robotique-industrielle-avec-robodk>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
PCD12

 CATÉGORIE
**Conception Produit,
Usine Numérique et
Fabrication Avancée**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux de la robotique industrielle
- ✓ Maîtriser l'environnement de simulation et de programmation RoboDK
- ✓ Configurer une cellule robotisée virtuelle
- ✓ Paramétrer robots, outils, repères et systèmes de coordonnées
- ✓ Programmer des mouvements et trajectoires robotisées
- ✓ Concevoir des opérations de manipulation et de production automatisées
- ✓ Simuler le fonctionnement d'une cellule robotique avant déploiement
- ✓ Détecter les collisions, erreurs de trajectoire et problèmes d'accessibilité
- ✓ Optimiser les trajectoires et les temps de cycle
- ✓ Générer et préparer des programmes robot industriels à partir de RoboDK
- ✓ Exploiter les scripts et API pour automatiser les processus robotiques
- ✓ Réaliser un projet complet de simulation et programmation robotique industrielle

🧩 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs en robotique et automatisation industrielle
- ✓ Ingénieurs et techniciens en automatisme
- ✓ Roboticiens et programmeurs industriels
- ✓ Ingénieurs méthodes et industrialisation
- ✓ Techniciens de maintenance industrielle
- ✓ Ingénieurs et techniciens en conception de cellules robotisées
- ✓ Responsables de production et d'automatisation
- ✓ Ingénieurs en fabrication et amélioration des processus
- ✓ Concepteurs de systèmes industriels automatisés
- ✓ Chefs de projets industriels et responsables intégration robotique
- ✓ Professionnels souhaitant développer leurs compétences en simulation et programmation robotique avec RoboDK



Programme détaillé

1 / Comprendre les fondamentaux de la robotique industrielle

- Identifier les principaux types de robots industriels et leurs applications
- Comprendre les notions de degrés de liberté, repères, axes, TCP et cinématique
- Analyser les contraintes de sécurité et d'intégration d'un robot industriel

2 / Prendre en main l'environnement RoboDK

- Découvrir l'interface, les menus et les principaux outils de RoboDK
- Configurer une station robotique et ses différents éléments
- Importer et organiser robots, outils, pièces et équipements industriels

3 / Configurer et calibrer une cellule robotisée virtuelle

- Définir les repères de travail, outils et systèmes de coordonnées
- Paramétrer le robot et ses caractéristiques cinématiques
- Construire une cellule virtuelle représentative de l'environnement industriel

4 / Programmer les mouvements d'un robot industriel

- Créer des trajectoires et séquences de mouvements dans RoboDK
- Utiliser les points, poses, orientations et différents types de mouvements
- Optimiser les trajectoires pour améliorer précision, fluidité et temps de cycle

5 / Programmer les outils et opérations robotisées

- Configurer les outils et effecteurs terminaux du robot
- Définir les opérations de prise, déplacement, assemblage ou manipulation
- Adapter les trajectoires aux contraintes spécifiques de chaque application

6 / Simuler une cellule robotique

- Exécuter des simulations complètes dans l'environnement virtuel
- Observer les mouvements et interactions entre robot, outil et environnement
- Identifier les erreurs de trajectoire, collisions et contraintes d'accessibilité

7 / Optimiser les trajectoires et les temps de cycle

- Analyser les mouvements et identifier les déplacements inutiles
- Réduire les temps de cycle grâce à l'optimisation des trajectoires
- Améliorer la productivité tout en respectant les contraintes de sécurité

8 / Exploiter les fonctionnalités avancées de RoboDK

- Utiliser les programmes, scripts et fonctions d'automatisation disponibles
- Exploiter les API RoboDK pour contrôler et automatiser certaines tâches
- Connecter le robot virtuel à des processus ou environnements logiciels externes

9 / Générer et transférer les programmes robot

- Générer automatiquement les programmes adaptés aux contrôleurs industriels
- Vérifier et adapter le code robotique avant son déploiement
- Préparer le transfert du programme vers le robot réel dans un environnement sécurisé

10 / Réaliser un projet complet de robotique industrielle

- Concevoir une cellule robotisée virtuelle à partir d'un cahier des charges
- Programmer, simuler, vérifier et optimiser l'ensemble des opérations robotisées

- Finaliser le programme et préparer son intégration dans un environnement industriel

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

 09 au 13 Nov. 2026

 Présentiel -

 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>

Document généré le 22/10/2026 — Réf : PCD12

INNOV MAROC — Tous droits réservés