CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



# Robots de Palettisation & Fin de Ligne : Programmation, Formatage & Maintenance

*Lien : https://cpfi-formation.com/formation/robots-de-palettisation-fin-de-ligne-programmation-formatage-maintenance*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
| --- | --- | --- |
| **5 jours (35h)** | **AR344** | **Le Métier Robotisme** |

CPFI Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'architecture et le fonctionnement des robots de palettisation et de fin de ligne.
- Maîtriser la programmation des robots industriels et l'optimisation des trajectoires.
- Configurer les changements de formats et optimiser les temps de production.
- Intégrer les systèmes de vision industrielle dans les cellules robotisées.
- Diagnostiquer les défaillances mécaniques, électriques et automatisées des équipements.
- Mettre en œuvre des programmes de maintenance préventive, corrective et prédictive.
- Garantir la sécurité des opérateurs et la conformité des installations selon les normes internationales.
- Exploiter les technologies IIoT, SCADA, GMAO et les outils de Maintenance 4.0.
- Optimiser les performances des lignes de fin de ligne à l'aide des indicateurs industriels et des méthodes Lean.
- Développer une expertise permettant de programmer, exploiter, maintenir et optimiser des cellules robotisées de palettisation conformes aux meilleures pratiques de l'Industrie 4.0.

## POUR QUI ?

- Ingénieurs en automatisme et robotique
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Ingénieurs production et procédés
- Automaticiens et programmeurs de robots industriels
- Responsables maintenance et responsables de production
- Techniciens de maintenance industrielle
- Intégrateurs de cellules robotisées
- Responsables amélioration continue et Lean Manufacturing
- Responsables GMAO et transformation digitale
- Intégrateurs de systèmes industriels et sociétés d'ingénierie
- Fabricants, intégrateurs et exploitants de lignes de conditionnement, d'emballage et de logistique automatisée
- Toute personne impliquée dans la conception, la programmation, l'exploitation, la maintenance ou l'optimisation des robots de palettisation et des équipements de fin de ligne souhaitant développer une expertise conforme aux standards internationaux de la robotique industrielle et de l'Industrie 4.0.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / FONDAMENTAUX DES ROBOTS DE PALETTISATION ET DE FIN DE LIGNE

- Architecture d'une cellule robotisée
- Types de robots industriels et cobots
- Applications dans les secteurs agroalimentaire, pharmaceutique, logistique, boissons, cosmétique et manufacturier

### 2 / ARCHITECTURE DES SYSTÈMES DE FIN DE LIGNE

- Convoyeurs, palettiseurs, dépalettiseurs et systèmes de manutention
- Préhenseurs (grippers), ventouses et outils de préhension
- Intégration avec les équipements périphériques

### 3 / PROGRAMMATION DES ROBOTS INDUSTRIELS

- Création et modification des programmes robot
- Gestion des trajectoires et optimisation des mouvements
- Paramétrage des cycles automatiques et des recettes

### 4 / FORMATAGE ET CHANGEMENTS DE PRODUCTION

- Gestion des différents formats de cartons, caisses et palettes
- Programmation des changements rapides de format (SMED)
- Optimisation des cadences et réduction des temps de réglage

CPFI Formation

## 5 / VISION INDUSTRIELLE ET CONTRÔLE AUTOMATIQUE

- Caméras industrielles et systèmes de vision 2D/3D
- Localisation, orientation et contrôle qualité des produits
- Intégration des systèmes de vision avec les robots

## 6 / MAINTENANCE DES ROBOTS ET DES ÉQUIPEMENTS ASSOCIÉS

- Maintenance préventive, corrective et prédictive
- Lubrification, calibrage, inspection et remplacement des composants
- Diagnostic des pannes mécaniques, électriques et automatisées

## 7 / SÉCURITÉ DES CELLULES ROBOTISÉES

- Normes ISO 10218, ISO/TS 15066, ISO 13849 et IEC 62061
- Analyse des risques et dispositifs de sécurité
- Consignation (LOTO), barrières immatérielles et arrêts d'urgence

## 8 / DIGITALISATION ET MAINTENANCE 4.0

- IIoT, supervision SCADA et OPC UA
- GMAO, capteurs intelligents et maintenance prédictive
- Analyse des données et tableaux de bord de performance

## 9 / OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE DES LIGNES

- Indicateurs OEE, MTBF, MTTR et TRS
- Réduction des arrêts et amélioration de la productivité
- Lean Manufacturing et amélioration continue

## 10 / ÉTUDES DE CAS ET MISE EN ŒUVRE D'UNE CELLULE ROBOTISÉE

- Analyse de projets industriels de palettisation automatisée
- Élaboration d'un plan de maintenance et d'optimisation

CPFI Formation

- Construction d'une feuille de route intégrant robotique, automatisation, maintenance intelligente, cybersécurité industrielle et amélioration continue

## 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

| | |
|---|---|
| 12 au 18 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 12 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 03 au 07 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 28 Juin au 02 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 23 au 27 Août 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