

# Robotique industrielle, les bases

Cours Pratique de 2 jours - 14h

Réf : RWR - Prix 2024 : 1 480€ HT

Cette formation vous fera découvrir l'offre robotique des principaux constructeurs. Vous apprendrez à déterminer les caractéristiques d'une installation robotisée, à choisir les technologies adéquates selon le type de projet, le principe général de programmation, ainsi que l'aspect sécurité autour d'un robot.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Découvrir l'offre robotique des principaux constructeurs

Connaitre les caractéristiques d'un robot

Connaitre le principe général de programmation

Maîtriser l'aspect sécurité autour d'un robot

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Ce cours peut être dispensé en intra dans vos locaux sur un robot réel, sous réserve de conditions logistiques.

## TRAVAUX PRATIQUES

Nombreux exercices sur simulateur robot.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 12/2021

### 1) Le monde de la robotique en France et dans le monde

- La robotisation.
- Pourquoi robotiser ?
- L'implantation des robots en France et dans le monde.
- Généralités et terminologie.
- Les différents robots et leurs particularités (types, charges transportables, encombrement, etc.).
- Le robot collaboratif.
- La constitution d'une cellule robotisée (porteur, interface de communication électrique).
- Avantages et inconvénients à robotiser une installation.

### 2) Présentation d'une cellule robotisée

- Exemple d'une cellule robotisée.
- L'interface de programmation.
- L'outil embarqué.
- Présentation d'une gamme de robot.
- Exemple de baie robot.
- Implantation d'une cellule type.

### 3) Déplacement et principe de programmation

- L'asservissement de position et de vitesse robotique.
- Déplacement manuel.
- Notions de repères pièces et outils.
- Principe de programmation.
- Les types de mouvements (instruction de mouvement).
- Les différents types de programmation (hors ligne sur simulateur et par apprentissage).
- Présentation de la programmation sur simulateur.

## PARTICIPANTS

Opérateurs, régleurs, techniciens, intervenants occasionnels, toute personne désireuse d'acquérir les bases de la robotique industrielle

## PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Concept de cycle de production.

*Travaux pratiques : Mise en place d'une cellule robotisée sur logiciel de simulation : configuration, import des éléments et positionnement, apprentissage des repères robot, élaboration d'une trajectoire simple.*

#### 4) Gestion de la sécurité

- Sécurité du personnel.
- Sécurité des moyens.
- Les conditions de travail Opérateur - Robot (notion collaborative).
- Les spécifications d'une machine robotisée.
- Les exigences d'une installation collaborative.
- Analyse du risque d'une machine robotisée et collaborative.
- Fonction de sécurité.

#### 5) Maintenance d'une cellule robotisée

- La maintenance préventive (gamme de maintenance).
- La maintenance curative.
- Les compétences à acquérir pour la maintenabilité.
- Les trajectoires de contrôle.
- Les contrats de maintenance avec le constructeur.

## LES DATES

---

PARIS

2024 : 20 juin, 19 sept., 14 nov.