

# Formation : Robot FANUC R30ia / R30ib / R30ib+, programmation avancée

Formation pratique - 5j - 35h00 - Réf. RQE

Prix : 3030 € H.T.

Cette formation s'adresse à toute personne en charge d'intégration ou d'optimisation de système robotisé FANUC. Vous apprendrez à configurer et programmer le robot dans son environnement en respectant le cahier des charges et le temps de cycle, ainsi qu'à le mettre en service selon les préconisations du constructeur.

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Concevoir un cycle programmé complet du robot pour intégrer une nouvelle application robot
- ✓ Mettre en œuvre les instructions de programmation complexe en TPE
- ✓ Comprendre les bases de la programmation en langage KAREL
- ✓ Faire une sauvegarde et un rechargement du programme

## Public concerné

Techniciens, programmeurs, responsables projet, ingénieurs d'application souhaitant acquérir les compétences dans la programmation avancée d'un robot FANUC.

## Prérequis

Maitrise de la programmation de base TPE en robotique FANUC.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

### PARTICIPANTS

Techniciens, programmeurs, responsables projet, ingénieurs d'application souhaitant acquérir les compétences dans la programmation avancée d'un robot FANUC.

### PRÉREQUIS

Maitrise de la programmation de base TPE en robotique FANUC.

### 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.

## Méthodes et moyens pédagogiques

### Travaux pratiques

Nombreux exercices sur simulateur robot + robot de formation afin d'illustrer chaque demie journée de formation.

### Méthodes pédagogiques

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

## 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.

## Programme de la formation

### 1 Rappels : la sécurité en robotique industrielle

- Sécurité du personnel.
- Sécurité des moyens.
- Présentation des normes de sécurité robot.
- Présentation des éléments de sécurité et de la chaîne d'arrêt d'urgence.
- Câblage à réaliser.

### 2 Programmation du robot, préparation

- Configuration des données de charges embarquées (Payload).
- Architecture et organisation du programme.
- Paramétrage et utilisation des entrées et sorties.

### 3 Programmation du robot, instructions complexes

- Gestion des modes de marche.
- Optimisation de trajectoires (vitesse, temps de cycle, lissage...).
- Utilisation des registres (R) et des registres de position (PR).
- Configuration du robot.
- Explication des UOP, démarrage programme distant.
- Présentation de l'option DSC (Dual Safety Check).

### Travaux pratiques

Apprentissage des repères du robot et mise en œuvre d'un programme complet selon l'applicatif de l'apprenant.

### 4 Introduction au langage KAREL

- Introduction à la programmation KAREL.
- Environnement de programmation FANUC.
- Déclaration des données.
- Possibilité de programmation en KAREL.

### Travaux pratiques

Réalisation de programme exemple sur Roboguide puis transfert dans le robot de formation.

### 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 formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation 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 participant 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

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr).

## 5 Sauvegarde et restauration

- La gestion des fichiers FANUC.
- Extensions des fichiers de sauvegarde.
- Modes de démarrage du contrôleur.
- Présentation des types de sauvegarde.
- Restauration des sauvegardes.
- Sauvegarde automatique.

### Travaux pratiques

Réalisation de la sauvegarde et de la restauration du programme et des données utilisées lors de la formation.