

# FANUC

ROBOTICS EUROPE



V. 01.2012

## FORMATIONS 2012



**COMITÉ DE  
RÉDACTION :**

Maud GARÇON

**FANUC Robotics France**

15, rue Léonard de Vinci

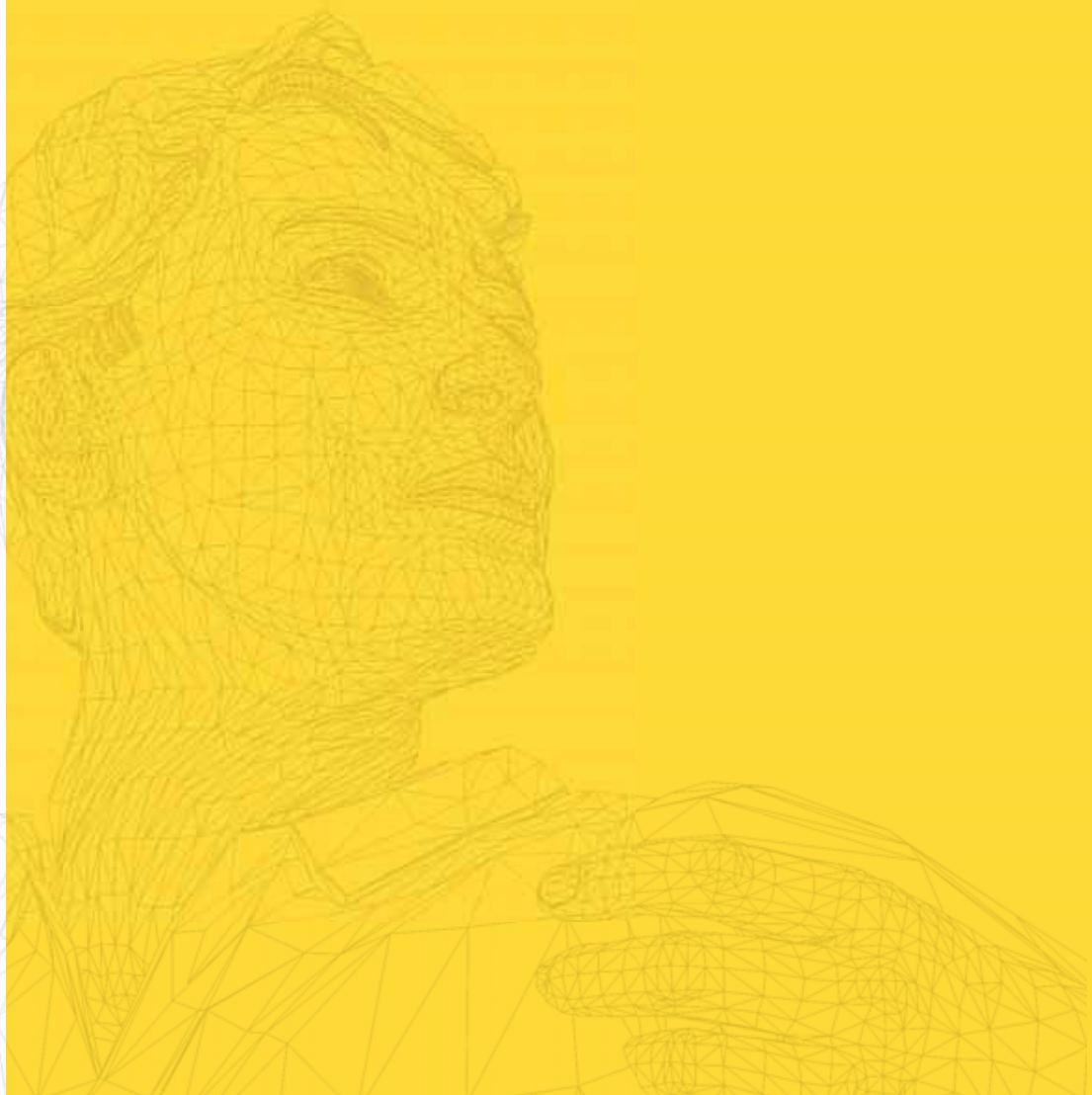
Lisses

91027 EVRY Cedex

Tel. : +33-1-69-89-7000

Fax : +33-1-69-89-7001

[www.fanucrobotics.fr](http://www.fanucrobotics.fr)



# SOMMAIRE

	INTRODUCTION	5
	VALIDER - INTÉGRER - SÉCURISER	6
1.	QUELS STAGE CHOISIR ?	10
1.1	DÉFINIR LE TYPE DE CONTRÔLEUR ET LE ROBOT UTILISÉS	10
1.2	DÉFINIR LA FORMATION EN FONCTION DE VOS BESOINS	11
1.3	DÉFINIR LE TYPE DE LANGAGE UTILISÉS	11
2.	FORMATIONS STANDARDS	12
2.1	UTILISATION DU ROBOT	12
2.2	PROGRAMMATION DU ROBOT	12
2.3	INTÉGRATION	12
2.4	SIMULATION HORS LIGNE	12
2.5	APPLICATIFS ROBOT	13
2.6	MAINTENANCE	13
3.	BESOIN D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ?	14
4.	PROGRAMMES ET DESCRIPTIFS DES STAGES	15
4.1	TPE A – OPÉRATEUR SUR ROBOT FANUC	15
4.2	TPE B – PROGRAMMEUR ROBOT FANUC	16
4.3	TPE C – PROGRAMMATION INTÉGRATION TPE AVANCÉE	17
4.4	DCS V2 – MISE EN OEUVRE FONCTIONS SÉCURITÉS DCS	18
4.5	KL B – PROGRAMMATION KAREL	19
4.6	PMC – PROGRAMMATION PMC	20
4.7	ROBG A – MISE EN OEUVRE DU LOGICIEL ROBOGUIDE	21
4.8	ROBG PAINTPRO – MISE EN OEUVRE ROBOGUIDE & PAINTPRO	22
4.9	VISION 2D – PROGRAMMATION VISION 2D	23
4.10	VISION 3D – PROGRAMMATION VISION 3D	24
4.11	VISUAL LT – CONFIGURATION ET PROGRAMMATION VISUAL LINE TRACKING	25
4.12	P PT – PROGRAMMATION PAINT TOOL	26
4.13	ARC B – PROGRAMMATION ET SETUP ARCTOOL	27
4.14	APPLI AUTO – APPLICATIF AUTOMOBILE	28
4.15	APPLI MECATOOL – CONFIGURATION ET UTILISATION	29
4.16	APPLI DUAL ARC – APPLICATIF ROBOTS SYNCHRONES	30
4.17	EL R-30iA / R-J3iB / R-J3 / – MAINTENANCE ÉLECTRIQUE CONTRÔLEURS R-30iA, R-J3iB ET R-J3	31
4.18	EL R-J2 – MAINTENANCE ÉLECTRIQUE CONTRÔLEURS R-J2 ET R-J	32
5	PLANNING PRÉVISIONNEL	33
6	TARIF DES STAGES	35
7	BULLETIN D'INSCRIPTION	36
8	VOS INSTALLATIONS ROBOTS ?	37
9	RENSEIGNEMENTS PRATIQUES	38
10	Liste des hôtels	39
11	PLANS D'ACCÈS	40



## **FANUC** Robotics France

vous accueille dans ses locaux

- Plus de 7000 m<sup>2</sup> de surface : une zone logistique étendue, une plateforme technologique de 1000 m<sup>2</sup> exclusivement dédiée aux essais clients, ...
- Notre Centre de Formation est enregistré sous le N° 11 91 06922 91
- 6 salles de formation équipées des dernières technologies, postes de travail robotisés plus nombreux.
- Mise à disposition d'outils pédagogiques: pupitres de formation et équipements divers
- Possibilité de recevoir différents types de formation en même temps et de répondre plus efficacement à vos besoins spécifiques





## INTRODUCTION

FANUC Robotics France, une équipe orientée "Services".

Les performances de FANUC Robotics reposent non seulement sur la qualité et la fiabilité de ses produits mais également sur une offre de services dédiée, hautement professionnelle.

- Le support technique réalise les temps de cycle, répond à vos questions techniques, vous accompagne lors de la réalisation de tests sur notre plateforme technologique et fournit une assistance technique sur site si nécessaire.
- Le bureau d'études valide avec vous le choix du robot le plus approprié à vos contraintes de réalisation.
- Le centre de formation dispense des cours de programmation, de maintenance électrique et utilisation logiciel de simulation hors ligne.
- Le service pièces détachées, géré en réseau avec les autres filiales européennes, est en mesure de répondre 24h/24h et 7j/7j.
- Le service de hot-line contractuelle est à votre service
- L'équipe projet développe des logiciels applicatifs et répond à toutes autres demandes spécifiques.

FANUC Robotics s'engage dès "l'intention" de projet jusqu'au démarrage de la cellule et vous accompagne tout au long de la durée de vie du robot.

La formation que vous-même ou l'un de vos collaborateurs s'apprête à suivre vous permettra d'acquérir une parfaite autonomie dans la gestion de votre cellule.

L'objectif de cet investissement est de réduire sensiblement les risques d'erreur de programmation ou de mauvaises manipulations et d'éviter ainsi tout retard ou arrêt de production.

La formation se tenant dans nos locaux, c'est pour vous l'occasion de rencontrer les personnes précédemment citées et de renforcer vos contacts avec nos équipes.

Vous nous avez accordé votre confiance en commandant des robots FANUC Robotics et nous vous en remercions.

Dans le but :

- de vous apporter le meilleur service
- de vous permettre de tirer le meilleur parti de nos robots
- d'avoir la meilleure approche des problèmes posés, véritable assurance de votre qualité
- d'assurer une production optimale

Il est nécessaire de gérer la formation comme un véritable investissement.



# VALIDER - INTÉGRER - SÉCURISER

## LA FORMATION GAGE DE RÉUSSITE ET DE PÉRENNITÉ DE VOS INSTALLATIONS !

**FANUC Robotics**, véritable partenaire de ses clients et intégrateurs vous propose de vous accompagner dans vos projets et tout au long de vos installations.

Pour cela, plusieurs formations sont à votre disposition:

### VALIDER

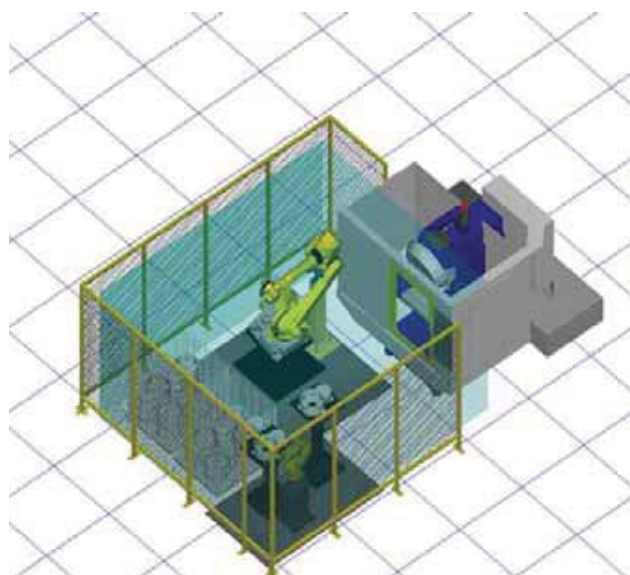
Grâce au logiciel ROBOGUIDE de simulation hors ligne, validez vos avant-projets et optimisez votre production. Les formations **ROBGA** ou **ROBG PaintPRO** (process peinture) vous permettront d'exploiter le logiciel dans son ensemble pour une plus grande autonomie.

### INTÉGRER

Vous maîtrisez le langage de programmation TPE et vous souhaitez intégrer un robot FANUC ? La formation **TPEC** vous fournira l'ensemble des connaissances nécessaires à une bonne installation.

### SÉCURISER

Gérez facilement plusieurs zones de travail via la fonction de sécurité **DCS** (certifiée **ISO 13849**). La formation **DCS V2** vous permettra d'acquérir toutes les notions nécessaires de configuration et d'utilisation.





## ORGANISATION

- **Matériel** : Pour la formation "pratique", notre laboratoire robotique est équipé de robots et de pupitres permettant de simuler les entrées / sorties. Les robots installés dans le laboratoire sont de différents types afin de répondre à l'ensemble des demandes clients. En règle générale, nous ne mettons pas plus de deux stagiaires par robot pour les stages standard.
- **6 salles de formation** attenantes à notre laboratoire permettent de dispenser la formation "théorique".
- **Modalités** : tout au long de leur journée de formation, les stagiaires passent de la théorie en salle à la pratique sur le robot et/ou le contrôleur, en fonction du type de formation. La majeure partie de chaque stage est consacrée à la pratique.
- **Disponibilité** : Les personnes en stage chez FANUC Robotics France doivent se consacrer uniquement à la formation (ex : portables éteints).
- **Contacts** : Lors du stage, les étudiants qui le désirent peuvent rencontrer et nouer des contacts avec le personnel FANUC Robotics. L'équipe FANUC Robotics est toujours disponible, notamment en fin de journée, pour répondre aux stagiaires sur un cas particulier, à propos de leur installation ou de leur application

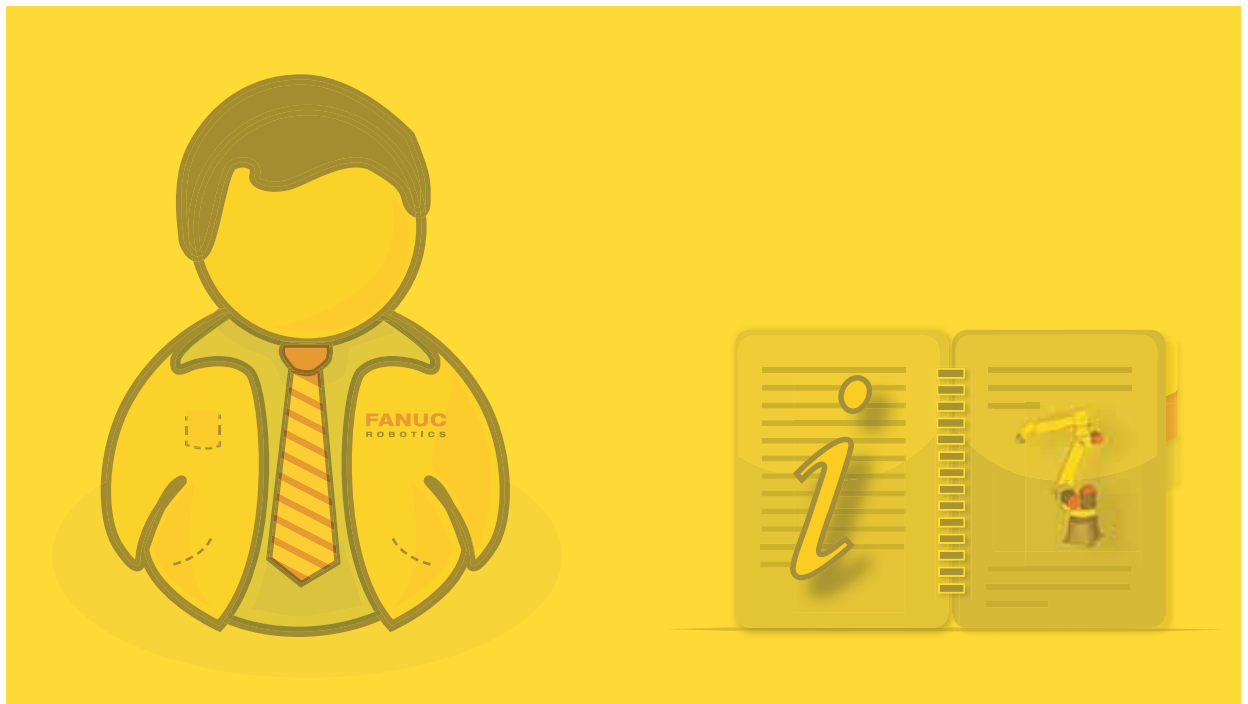
La liste des stages standard présentée n'est pas exhaustive.

FANUC Robotics et son Service Formation restent à votre disposition pour répondre à votre demande :

- Stage spécifique robot adapté à vos installations et votre personnel
- Stages sur robots anciennes générations (R-G à R-H)
- Stages sur vos robots sur site ou sur nos CELLULES MOBILES de formation (voir p. 14)



**Cellule Mobile de Formation**



## FORMATEURS

Les niveaux de formation des personnels FANUC Robotics chargés de la formation sont adaptés en fonction du type de stage dispensé sur le site.

Les personnels chargés de la formation possèdent le niveau nécessaire pour répondre aux questions les plus difficiles abordées par les personnels de vos sites tout en ayant la maîtrise des outils pédagogiques.

Nos formateurs sont directement issus du terrain. Leur expérience permet de pouvoir répondre aux questions liées aux préoccupations des personnels travaillant sur installations robotisées.

## DOCUMENTATION

La documentation est fournie à chaque participant. Cette documentation comprend les supports de cours et les manuels adaptés à chaque type de formation.

## EXERCICES PRATIQUES

Les modes d'évaluation des personnels formés à l'utilisation des robots FANUC Robotics peuvent être définis de la façon suivante:

## MODES D'ÉVALUATION

- Programmation / Opérateur : Diffusion de différents exercices pratiques jusqu'à l'acquisition de la notion étudiée.
- Maintenance électrique : Simulation de pannes, nomenclature des différents composants ...
- Validation par un exercice final permettant de regrouper le maximum de notions ayant été abordées.

## CERTIFICAT DE STAGE



FANUC Robotics France • 4 rue du Bois Chaland • CE 2904 - Lisses • 91029 EVRY Cedex • FRANCE • Tel. : +33 (0) 1 69 89 70 00 • Fax : +33 (0) 1 69 89 70 01 • [www.fanucrobotics.fr](http://www.fanucrobotics.fr)

### NOTATION / RETOUR D'INFORMATIONS

L'évaluation est faite suivant des critères dépendant du type de formation.

Le retour d'informations (questions spécifiques, difficultés ...) de la part du stagiaire, se fait tout au long du stage, avec le formateur et/ou le personnel FANUC Robotics France.

Chaque personne formée par FANUC Robotics reçoit un document validant son aptitude à utiliser nos matériels dans les conditions de sécurité optimales et avec les qualifications nécessaires en fonction du type de stage pour lequel celui-ci a été formé. Un badge certifiant sa participation au stage lui est remis.

Les stages sélectionnés sont réalisés sur une période allant de 2 à 5 jours.

Afin de garantir une meilleure efficacité, nous limitons le nombre de places par type de stage.

Pour vos réservations, nous vous remercions de bien vouloir nous faire parvenir votre bulletin d'inscription (voir chap. 7), sur lequel doit figurer votre numéro de commande.

**Nous vous remercions de bien vouloir le compléter de la manière la plus précise qui soit (type robot, type contrôleur, E#number), ceci a fin de garantir l'adéquation entre vos besoins et le stage choisi.**



**E# number**



## 1. QUEL STAGE CHOISIR ?

# E-20317

### 1.1 DÉFINIR LE TYPE DE CONTRÔLEUR ET LE ROBOT UTILISÉS

Pour choisir le stage le plus adapté à vos besoins, vous pouvez utiliser les critères suivants :

#### 1.1.1 Types de contrôleur

- R-30iA (R-J3iC) et R-30iA Mate
- R-J3iB et R-J3iB Mate
- R-J3
- R-J2 et R-J2 Mate
- R-J (stages sur demande)
- R-H (stages sur demande)
- R-G2 (stages sur demande)
- R-G (stages sur demande)



Le puissant contrôleur R-30iA

#### 1.1.2 Types de robot et E#number ou F#number

Chaque robot possède sa «plaque d'identité» appelée E#number ou F#number (une lettre suivie de 5 chiffres).

Vous trouverez cette plaque métallique sur la base du robot. Ce numéro nous permet de connaître votre installation avec certitude et de vous proposer le stage en accord avec celle-ci.

Le type de contrôleur est une mention obligatoire pour le choix des stages Maintenance Électrique.



Le contrôleur compact R-30iA Mate



E# number



## 1.2 DÉFINIR LA FORMATION EN FONCTION DE VOS BESOINS

Plusieurs orientations sont possibles :

- **Utilisation du robot** : Opérateur - Régleur - Technicien d'atelier
- **Programmation** : Programmeur - Technicien d'atelier - Technicien d'installation ou de maintenance - Responsable projet - Ingénieurs d'application - Automaticien de process
- **Intégration/Programmation avancée** : Toute personne amenée à réaliser l'intégration de robots FANUC
- **Simulation robot hors ligne** : Programmeur - Bureau d'Études - Responsable projet - Ingénieurs d'application - Automaticien de process
- **Applicatifs robots** : Programmeur - Technicien d'atelier - Technicien d'installation ou de maintenance - Responsable projet - Ingénieurs d'application - Automaticien de process
- **Maintenance** : Techniciens, Ingénieurs de maintenance, Électriciens, Electromécaniciens
- **En accompagnement d'un contrat de maintenance**: voir stage 4.17 : Maintenance Electrique EL R-30iA

## 1.3 DÉFINIR LE TYPE DE LANGAGE UTILISÉS

Les robots FANUC utilisent différents types de langage :

- **Langage TPE (Teach Pendant Editor)** : il s'agit du langage de base utilisé via le boîtier de commande FANUC pour l'apprentissage des trajectoires. Programmation très simple pour tous les publics. Le programmeur est toujours guidé pendant la phase de saisie du code. Le langage TPE est un langage interprété ; la syntaxe est automatiquement contrôlée lors de la création.
- **Langage KAREL** : il s'agit d'un langage compilé dit de haut niveau dont la syntaxe et la structure sont similaires au PASCAL. Les instructions et routines sont dédiées aux robots FANUC. Les sources sont développées et compilées sur PC puis transférées dans le contrôleur. Nécessité de connaître le langage TPE au préalable.
- **Langage Ladder pour PMC (Programmable Machine Control)** : Langage compilé qui permet l'exécution d'opérations logiques Ladder via un contrôleur robot (équivalent du PLC GE Fanuc). Nécessité de connaître le langage TPE au préalable.



## 2. FORMATIONS STANDARDS



### 2.1 UTILISATION DU ROBOT

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
TPE A	Opérateur sur Robot FANUC	3 jours

### 2.2 PROGRAMMATION DU ROBOT

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
TPE B	Programmeur Robot FANUC	5 jours
KL B	Programmation KAREL (*)	5 jours
PMC	Programmation PMC (*)	3 jours

### 2.3 INTÉGRATION

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
TPE C	Programmation / Intégration TPE avancée (*)	3 jours
DCS V2	Mise en oeuvre fonctions de sécurité DCS (*)	2 jours

### 2.4 SIMULATION HORS LIGNE

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
ROBG A	Mise en oeuvre Logiciel ROBOGUIDE	3 jours
ROBG PaintPRO	Mise en oeuvre logiciel ROBOGUIDE et PaintPRO (*)	3 jours



## 2.5 APPLICATIFS ROBOT

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
VISION 2D	Programmation VISION 2D (*)	2 jours
VISUAL LT	Programmation Visual Line Tracking (*)	3 jours
VISION 3D	Programmation VISION 3D (*)	4 jours
P PT	Programmation PaintTool (*) concerne l'application «peinture»	4 jours
ARC B	Programmation et Setup ArcTool	5 jours
APPLI AUTO	Applicatif Automobile (*)	Nous contacter
APPLI Mecatool	Configuration et Utilisation (*)	Nous contacter
APPLI Dual Arc	Applicatif Robots Synchrones (*)	Nous contacter

*(\*) Stages nécessitant des pré-requis (voir descriptif des stages ci-après)*

## 2.6 MAINTENANCE

RÉFÉRENCE	TYPE DE STAGES	DURÉE
EL R-30iA / R-J3iB / R-J3 R-30iA Mate / R-J3iB Mate	Maintenance Électrique R-30iA / R-J3	5 jours
EL R-J2	Maintenance Électrique R-J2 / R-J	5 jours



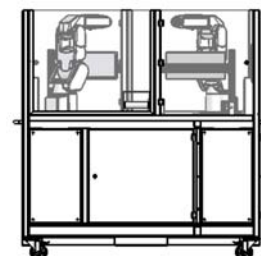
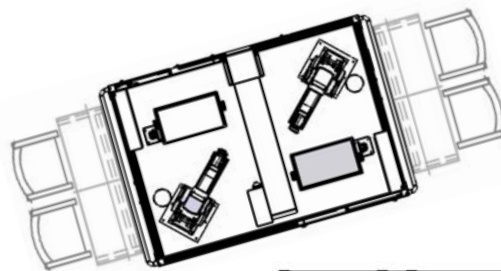
### 3. BESOINS D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ?

## - FORMATIONS DE PROXIMITÉ -

Vous souhaitez former un groupe de personnes en vos locaux mais vos installations robotisées ne sont pas disponibles ?

Nous pouvons vous proposer de louer une cellule mobile de formation !

- Idéale pour former vos opérateurs sur votre site de production (voir stage TPEA)
- Possibilité de formation Programmation sur robot, iRVision 2D, Linetracking, PMC, options software
- Possibilité de mise à jour de votre personnel déjà formé
- Livraison directe sur votre site !
- Facile à installer, branchement sur 230V – 15A
- Poids 660kg – Dimensions : l1300xL1960xH1930mm



**N'hésitez pas et contactez-nous, nous vous répondrons dans les meilleurs délais.**

**Maud GARÇON**

Responsable Centre de Formation

Tél : 01.69.89.70.18

## **LA CELLULE MOBILE**

## **La Formation au plus près de vos installations!**



## INFORMATIONS

- Réf : TPE A
- Durée: 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1360 € HT



## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots et pupitres de simulation entrées/sorties
- 70 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 8 personnes max, 4 mini
- Personnes concernées : Techniciens, Conducteurs de lignes, Utilisateurs de systèmes robotisés
- Pré-requis: aucun



## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

## OBJECTIFS

- Connaître et respecter les règles de sécurité
- Être capable de réaliser une trajectoire simple
- Être capable de modifier les mouvements de trajectoires simples
- Être capable de tester un programme
- Être autonome pour la mise en œuvre de trajectoires simples sur une armoire de commande

## PROGRAMME

- Description de l'armoire de commande
- Déplacement du robot en mode apprentissage
- Apprentissage des repère outils et utilisateurs
- Mise en place de trajectoires TPE
- Visualisation des entrées / sorties
- Lecture de programme
- Sauvegarde / transfert de fichiers robot

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



### INFORMATIONS

- Réf : TPE B
- Durée: 5 jours — 35 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 2250 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots et pupitres de simulation entrées/sorties
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 8 personnes max, 4 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis: un minimum de connaissance en automatisme



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)

### OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le langage TPE et son environnement
- Gestion des entrées/sorties
- Autonomie pour la création de programmes TPE en milieu industriel sur une armoire de commande

### PROGRAMME

- Caractéristiques / description d'un robot
- Apprentissage des repères Outils et Utilisateurs
- Définition des charges embarquées (Robot Payload)
- Structuration, création, test et modification d'un programme
- Instructions du langage TPE
- Setup et visualisation des entrées / sorties
- Gestion cycle programme robot
- Sauvegarde / transfert de fichiers robot
- Calibration rapide

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

# TPE C – PROGRAMMATION - INTÉGRATION TPE AVANCÉE

Stage destiné aux intégrateurs de robots FANUC



## INFORMATIONS

- Réf : TPE C
- Durée: 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1570 € HT



## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)

## OBJECTIFS

- Structuration d'un projet robot
- Être capable de mettre en oeuvre les fonctions TPE pour l'intégration d'un robot FANUC
- Être capable d'installer et de connecter le robot

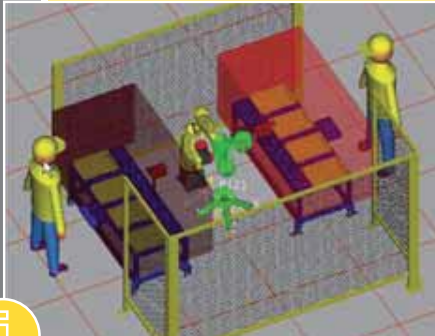
## PROGRAMME

- Arborescence d'un programme type
- Caractéristiques/description d'un robot (teach pendant, connexion électrique, montage mécanique)
- Procédure de démarrage du robot
- Définition des charges embarquées
- Apprentissage "Tool" et "User"
- Sauvegarde des données
- Création, modification, test (mode de marche) d'un programme (arrêt/reprise de cycle init robot)
- Commentaires des entrées/sorties, registres et registres de position
- Instruction de trajectoires en TPE, optimisation des vitesses, des temps de cycle
- Transfert de fichiers et sauvegarde robot
- Méthode de calibration

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



### INFORMATIONS

- Réf : DCS V2
- Durée: 2 jours — 14 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1050 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique sur cellule robotisée équipée DCS
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs  
Bureau d'Études
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B) et logiciel Roboguide conseillé



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être capable de définir les paramètres des options du DCS
- Être capable de définir les signaux d'Entrée Sortie liés à la gestion du DCS
- Être autonome pour valider une cellule robotisée sécurisée via le DCS

### PROGRAMME

- Présentation générale des normes et des gestions de sécurité et du DCS
- Setup de l'option Position / Speed Check
- Setup de l'option Safe I/O Connect
- Câblage des infos OPSFTY
- Exécution de trajectoires et applications robot sécurisées par les options DCS

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



## OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le langage KAREL et son environnement de programmation via ROBOGUIDE
- Gestion des variables système, des registres et des entrées/sorties
- Autonomie pour la création de programmes KAREL en milieu industriel sur une armoire de commande

## PROGRAMME

- Système d'exploitation
- Instructions du langage KAREL
- Structure, création, test et modification d'un programme
- Conditions locales et globales
- Fonctionnement multi-tâches
- Sauvegarde des données
- Gestion de communication (initiation)

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

### INFORMATIONS

- Réf : KLB
- Durée: 5 jours — 35 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 2290 € HT

### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots, stations PC et pupitres de simulation entrées/sorties
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 8 personnes max, 4 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)

### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr





### INFORMATIONS

- Réf: PMC
- Durée: 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1570 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots, stations PC et pupitres de simulation entrées / sorties
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens Ingénieurs
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)

### OBJECTIFS

- Être capable de programmer en Ladder via le PMC avec le logiciel Fapt Ladder (FANUC)
- Gestion des E/S et interfaçage avec le langage TPE
- Autonomie pour la création et l'application en milieu industriel sur une armoire de commande

### PROGRAMME

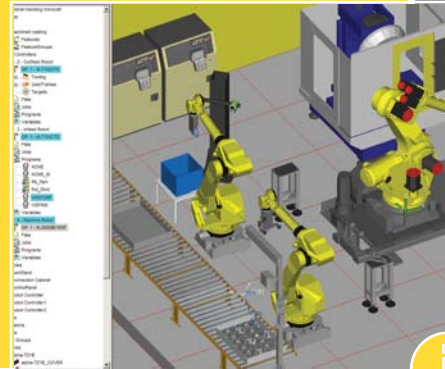
- Installation du logiciel de programmation du PMC (Programmable Machine Control) Fapt Ladder III
- Description du logiciel Fapt Ladder III
- Description du langage de programmation PMC FANUC
  - Création de projet
  - Gestion d'E/S et interfaçage avec programmes TPE
  - Utilisation des instructions principales du PMC
  - Sauvegarde, chargement et transfert de Projet
- Programmation d'une application Client

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

# ROBG A – MISE EN OEUVRE DU LOGICIEL ROBOGUIDE



## OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le logiciel ROBOGUIDE
- Être capable de construire et programmer une cellule simple
- Être autonome pour la validation de cellules robotisées

## PROGRAMME

- Présentation générale ROBOGUIDE et son interface
- Création d'une cellule (contrôle de collision et d'interférences)
- Fonctions de programmation
  - Émulation du Teach Pendant
- Fonctions de simulation
  - Utilisation & simulation par le Virtual Panel
  - Utilisation des fonctions Trace et Profiler
- Fonctions de création de trajectoires évoluées
  - Création et chaînage de trajectoires (contours, surfaces)
  - Utilisation des Target
- Transfert de fichiers ROBOGUIDE vers Robot FANUC et inversement

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

## INFORMATIONS

- Réf : ROBG A
- Durée: 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1570 € HT

## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique sur stations PC
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 8 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs  
Bureau d'Études
- Pré-requis: connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)

## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

# 4.8

## ROB G PAINTPRO – MISE EN OEUVRE DU LOGICIEL ROBOGUIDE & PLUGGIN PAINTPRO



### INFORMATIONS

- Réf : ROBG PaintPRO
- Durée: 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1570 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs  
Bureau d'Études
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le logiciel ROBOGUIDE et plugin PaintPRO
- Être capable de construire et programmer une cellule simple
- Être autonome pour la validation de cellules robotisées

### PROGRAMME

- Présentation générale ROBOGUIDE et son interface
- Création d'une cellule (contrôle de collisions et d'interférences)
- Fonctions de programmation
  - Émulation du Teach Pendant
- Fonctions de simulation
  - Utilisation & simulation par le Virtual Panel
  - Utilisation des fonctions Trace et Profiler
- Fonctions de création de trajectoires évoluées
  - Création et chaînage de trajectoires (contours, surfaces)
  - Utilisation des Target
- Approfondissement sur le plugin PaintPRO et options liées
- Transfert de fichiers ROBOGUIDE vers Robot FANUC et inversement

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



## OBJECTIFS

- Être capable de mettre en oeuvre et de calibrer un système de vision FANUC en 2D (iR Vision)
- Être capable d'assurer la maintenance d'un système de vision FANUC (remplacement de caméra, de PC, de câble vidéo ...)

## PROGRAMME

- Caractéristiques / description du système de vision FANUC iR Vision
- Calibration de la caméra en 2D
- Apprentissage des modèles
- Élaboration des processus d'acquisition
- Mise en place de la communication robots / PC
- Création, test et modification d'un programme de recalage
- Sauvegarde des données

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

### INFORMATIONS

- Réf : VISION 2D
- Durée: 2 jours — 14 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix: 1050 € HT

### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robot équipé d'un système Vision FANUC
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 4 mini
- Personnes concernées : Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis: connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)

### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)





### INFORMATIONS

- Réf : VISION 3D
- Durée: 4 jours — 28 heures
- Dates : nous contacter
- Prix: 1990 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robot équipé d'un système Vision FANUC
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens  
Ingenieurs
- Pré-requis: Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être capable de mettre en oeuvre et de calibrer un système de vision en 3D (V-500iA ou iRVision)
- Être capable d'assurer la maintenance d'un système de vision (remplacement de caméra, de PC, de câble vidéo ...)

### PROGRAMME

- Caractéristiques / description du système de vision FANUC V-500i ou iRVision
- Calibration de la caméra
- Apprentissage des modèles
- Élaboration des processus d'acquisition
- Mise en place de la communication robots / PC
- Création, test et modification d'un programme de recalage
- Sauvegarde des données

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

# VISUAL LT – CONFIGURATION ET PROGRAMMATION VISUAL LINE TRACKING



## OBJECTIFS

- Être capable de paramétrer un système Visual Line Tracking (iRVision)
- Autonomie pour la création et l'application en milieu industriel sur une armoire de commande
- Connaître les informations fondamentales pour l'intégration du système Visual Line Tracking

## PROGRAMME

- Caractéristiques / description du système Visual Line Tracking
- Setup d'un système Tracking
- Setup du système de Vision
- Création, test et modification d'un programme Tracking
- Création, test et modification d'un process Vision
- Création, test et modification d'un process Visual Line Tracking
- Sauvegarde des programmes TPE et Vision

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

## INFORMATIONS

- Réf : VISUAL LT
- Durée : 3 jours — 20 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix : 1570 € HT

## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robot équipé d'un système de Vision FANUC et convoyeur
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis : connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr



### INFORMATIONS

- Réf : P PT
- Durée : 4 jours — 28 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix : 1990 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique sur PC (simulation PaintPRO) et en laboratoire
- 50 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens, Ingénieurs, chargés de la mise en service, du contrôle de la cellule robotisée de peinture
- Pré-requis : Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le langage TPE et son environnement PaintTool
- Autonomie pour la création de job et de process (programmes de travail) avec ou sans suivi de convoyeur (tracking) sur une armoire de commande

### PROGRAMME

- Programmation de Job et Process peinture
- Line tracking (théorie ... pratique)
- Changement de teintes (théorie ... simulation)
- Accuflow (théorie et simulation configuration)
- Bi-K (théorie et simulation configuration)

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



## OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser le langage TPE et son environnement Arc Tool
- Être capable d'effectuer le Setup et la gestion des entrées / sorties soudure
- Autonomie pour la création de programmes de soudure en milieu industriel sur une armoire de commande
- Connaître les informations fondamentales à l'utilisation des options de soudure et à l'intégration d'un robot FANUC dédié à la soudure

## PROGRAMME

- Caractéristiques / description d'un robot
- Apprentissage de repères outils et utilisateurs
- Définition des charges embarquées (Robot Payload)
- Gestion des entrées / sorties de soudure
- Création, test et modification d'un programme
- Instructions du langage TPE et instruction de soudure
- Options liées à la soudure (coordinated motion, weaving, touch sensing ...)
- Définition des axes auxiliaires (initiation)
- Sauvegarde / transfert de fichiers robot
- Calibration rapide

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

### INFORMATIONS

- Réf : ARC B
- Durée : 5 jours — 35 heures
- Dates : sur demande
- Prix : 2250 € HT

### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots et pupitres de simulation entrées/sorties
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens, Ingénieurs chargés de la mise en service de la cellule robotisée
- Pré-requis : une minimum de connaissance en automatismes

### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr



### INFORMATIONS

- Réf : APPLI AUTO
- Durée: 5 jours — 35 heures
- Dates : sur demande
- Prix: nous consulter



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots équipés
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens Ingénieurs
- Pré-requis : Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être autonome pour la programmation des robots métier du ferrage / tôlerie
- Maîtriser l'utilitaire PC pour la configuration d'applications
- Mettre en service et utiliser le métier spécifique que de soudure pince électrique

### PROGRAMME

- Caractéristiques / description de l'applicatif R-J3i / R-30iA
- Configuration des messages intégrateurs, des préhenseurs et changeurs d'outils
- Instructions et routines de l'applicatif R-J3i / R-30iA
- Description / mise en oeuvre d'une pince électrique
- Étude du standard de programmation et mise en application
- Fonctions spécifiques (Changeur d'outil, Changeur de mise automatique, trajectoires d'entretien ...)
- Formation à la programmation des process standard métier autonome.
- Description des différents métiers
- Rappel réseau de terrain DeviceNet

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.



## OBJECTIFS

- Être autonome pour la programmation des robots métiers dans le domaine de la mécanique
- Maîtriser l'utilitaire PC pour la configuration d'applications.
- Maîtriser la mise en oeuvre des automatismes en liaison avec l'API maître

## PROGRAMME

- Caractéristiques / description de l'applicatif MECATool
- Configuration des messages intégrateurs, des préhenseurs
- Instructions et routines de l'applicatif MECATool
- Étude du standard de programmation et mise en application
- Description des échanges d'informations avec l'API
- Fonctions spécifiques (trajectoires de maintenance ...)
- Description des différents métiers rencontrés dans le domaine de la mécanique (manutention, encollage, vissage)

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

## INFORMATIONS

- Réf : APPLI Mecatool
- Durée : 2 jours — 14 heures
- Dates : sur demande
- Prix : nous contacter

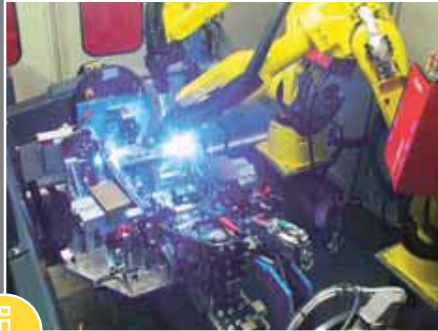
## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots équipés
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 4 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis : Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)

## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)





### INFORMATIONS

- Réf : APPLI Dual Arc
- Durée : 5 jours — 35 heures
- Dates : sur demande
- Prix : nous consulter



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots équipés
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- Personnes concernées : Techniciens, ingénieurs
- 4 personnes max, 3 mini
- Pré-requis : Connaissance langage TPE (stage réf. TPE B)



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- Formation@fanucrobotics.fr

### OBJECTIFS

- Être autonome pour la programmation des robots métier des échappements et standard applicatif
- Maîtriser la manipulation des robots synchrones
- Mettre en service et utiliser la Vision FANUC appliquée aux échappements

### PROGRAMME

- Caractéristiques / description de l'applicatif DUAL ARC
- Configuration des messages intégrateurs, des préhenseurs et changeurs d'outils
- Instructions et routines de l'applicatif DUAL ARC
- Étude du standard de programmation et mise en application
- Description des différents métiers Manut et Arc
- Calibration des robots synchrones
- Mouvements coordonnées avec les deux groupes
- Vision 2D
- Programmation d'une trajectoire de recalage

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

# EL R-30iA / R-J3iB / R-J3 – MAINTENANCE ÉLECTRIQUE CONTRÔLEURS R-30iA, R-J3iB ET R-J3

*Stage recommandé en accompagnement  
de vos Contrats de Maintenance*



## OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser robot
- Être capable de monter / démonter les différentes cartes, variateurs et autres modules constituant la baie de commande génération R-30iA à R-J3 du robot
- Être capable de configurer et tester les ports d'entrées et sorties
- Savoir introduire des programmes destinés à tester les caractéristiques du robot sur une armoire de commande de type R-30iA à R-J3
- Être capable d'assurer la sauvegarde des fichiers nécessaires à la remise en service du robot, après remplacement de cartes
- Être capable de calibrer un robot

## PROGRAMME

- Caractéristiques / description du robot
- Initiation à la programmation TPE (niveau opérateur)
- Test des entrées / sorties, schéma de câblage
- Démontage des modules qui constituent le contrôleur
- Études et recherches de pannes sur les différentes cartes électroniques
- Calibration du robot
- Réalisation des différents types de sauvegarde disponibles

## ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

## INFORMATIONS

- Réf : R-30iA / R-J3iB/ R-J3
- Durée : 5 jours — 35 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix : 2250 € HT

## PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots et pupitres de simulation entrées/sorties
- 70 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 8 personnes max, 4 mini
- Personnes concernées :  
Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis : un minimum de connaissances en électricité

## CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)



*Stage recommandé en accompagnement  
de vos Contrats de Maintenance*



### INFORMATIONS

- Réf : EL R-J2
- Durée : 5 jours — 35 heures
- Dates : se reporter au planning
- Prix : 2290 € HT



### PÉDAGOGIE

- Théorie en salle
- Pratique en laboratoire sur robots et pupitres de simulation entrées/sorties
- 60 % du temps consacré aux exercices pratiques
- 6 personnes max, 3 mini
- Personnes concernées : Techniciens  
Ingénieurs
- Pré-requis : un minimum de connaissance en électricité



### CONTACT

- Maud GARCON  
au 01 69 89 70 18
- [Formation@fanucrobotics.fr](mailto:Formation@fanucrobotics.fr)

### OBJECTIFS

- Être capable d'utiliser robot
- Être capable de monter et démonter les différentes cartes, variateurs et autres modules constituant la baie de commande R-J2 ou R-J du robot
- Être capable de configurer et tester les ports d'entrées et sorties
- Savoir introduire des programmes destinés à tester les caractéristiques du robot sur une armoire de commande de type R-J2 ou R-J
- Être capable d'assurer la sauvegarde des fichiers nécessaires à la remise en service du robot, après remplacement de cartes
- Être capable de calibrer un robot

### PROGRAMME

- Caractéristiques / description d'un robot
- Initiation à la programmation TPE (niveau opérateur)
- Test des entrées / sorties
- Démontage des modules qui constituent le contrôleur
- Études et recherches de pannes sur les différentes cartes électroniques
- Réalisation des différents types de sauvegarde disponibles
- Calibration du robot

### ÉVALUATION ET SUIVI

Le suivi et l'évaluation du stagiaire se déroulent tout le long du stage durant les travaux pratiques.

Chaque stagiaire peut à tout moment avoir des approfondissements, explications supplémentaires ou demander des informations plus spécifiques à son domaine d'activité.

# 5. PLANNING PRÉVISIONNEL 2012

## 1<sup>er</sup> semestre

Dates / Réf. Stages	TPE A	TPE B	TPE C	DCS V2	KL B	PMC	ROBGA	VISION 2D	VISUAL LT	PPT	ELR-J3 à R-30/A	ELR J2	Dates / Réf. Stages
S 02	09 au 13 janvier	9 au 13											S 02
S 03	16 au 20 janvier							18 au 19			16 au 20		S 03
S 04	23 au 27 janvier	23 au 27											S 04
S 05	30 jan.au 3 fév.	31/1 - 2/2		2 au 3			30/1 au 1/2						S 05
S 06	6 au 10 février	6 au 10											S 06
S 07	13 au 17 février				13 au 17						13 au 17		S 07
S 08	20 au 24 février	20 au 24					21 au 23						S 08
S 09	27 fév. au 2 mars			1 au 2		27 au 29					27/2 - 2/3		S 09
S 10	5 au 9 mars	5 au 9	5 au 7					8 au 9					S 10
S 11	12 au 16 mars	12 au 14							12 au 14				S 11
S 12	19 au 23 mars	19 au 23											S 12
S 13	26 au 30 mars			29 au 30			26 au 28				26 au 30		S 13
S 14	2 au 6 avril	2 au 6										2 au 6	S 14
S 15	9 au 13 avril									10 au 13			S 15
S 16	16 au 20 avril	16 au 20						19 au 20			16 au 20		S 16
S 17	23 au 27 avril	23 au 27			23 au 27								S 17
S 18	30 avril au 4 mai	2 au 4					2 au 4						S 18
S 19	7 au 11 mai	9 au 11											S 19
S 20	14 au 18 mai			14 au 15		14 au 16							S 20
S 21	21 au 25 mai	21 au 25									21 au 25		S 21
S 22	28 mai au 1 juin	29 au 31								29/5 - 1/6			S 22
S 23	4 au 8 juin	4 au 8									4 au 8		S 23
S 24	11 au 15 juin	11 au 15	11 au 13										S 24
S 25	18 au 22 juin	18 au 20						21 au 22			18 au 22		S 25
S 26	25 au 29 juin	25 au 29		28 au 29			25 au 27						S 26

# 5. PLANNING PRÉVISIONNEL 2012

## 2<sup>ème</sup> semestre

Dates / Réf. Stages	TPE A	TPE B	TPE C	DCS V2	KL B	PMC	ROBGA	VISION 2D	VISUAL LT	PPT	ELR-J3 à R-30/A	ELR/J2	Dates / Réf. Stages
S 27					2 au 6						2 au 6		S 27
S 28	9 au 11	9 au 13											S 28
S 29				19 au 20			16 au 18				16 au 20		S 29
S 30		23 au 27											S 30
S 35	27 au 29	27 au 31											S 35
S 36		3 au 7											S 36
S 37				13 au 14			10 au 12				10 au 14		S 37
S 38		17 au 21	17 au 19					20 au 21					S 38
S 39					24 au 28						24 au 28		S 39
S 40		1 au 5								1 au 4			S 40
S 41	8 au 10			11 au 12			8 au 10						S 41
S 42		15 au 19									15 au 19		S 42
S 43		22 au 26				22 au 24							S 43
S 44	29 oct. au 2 nov.												S 44
S 45	5 au 7	5 au 9							5 au 7				S 45
S 46				15 au 16			12 au 14				12 au 16		S 46
S 47		19 au 23			19 au 23							19 au 23	S 47
S 48			26 au 28					29 au 30			26 au 30		S 48
S 49	3 au 5	3 au 7											S 49
S 50		10 au 14									10 au 14		S 50
S 51	17 au 19												S 51

**IMPORTANT :** FANUC Robotics se réserve le droit d'annuler certains stages faute d'un nombre suffisant de stagiaires et de modifier ce calendrier prévisionnel en fonction des demandes. Certains stages supplémentaires peuvent être organisés à la demande pour un minimum de 4 participants. (stage intra entreprise, stage spécifique, stage sur les robots de type RH, etc...)

## 6 TARIF DES STAGES



Réf.	DESCRIPTION	Durée	TARIF H.T. (par personne)
TPE A	Opérateur sur Robot FANUC	3 jours	1360 €
TPE B	Programmeur Robot FANUC	5 jours	2250 €
TPE C	Programmation - Intégration TPE avancée	3 jours	1570 €
DCS V2	Mise en oeuvre fonctions sécurités DCS	2 jours	1050 €
KL B	Programmation KAREL	5 jours	2290 €
PMC	Programmation PMC	3 jours	1570 €
ROBG A	Mise en oeuvre Logiciel ROBOGUIDE	3 jours	1570 €
ROBG PaintPRO	Mise en oeuvre Logiciel ROBOGUIDE & PaintPRO	3 jours	1570 €
VISION 2D	Programmation Vision 2D	2 jours	1050 €
VISION 3D	Programmation Vision 3D	4 jours	1990 €
VISUAL LT	Programmation Visual Line Tracking	3 jours	1570 €
PPT	Programmation Paint Tool	4 jours	1990 €
ARC B	Programmation et Setup ArcTool	5 jours	2290 €
APPLI AUTO	Applicatif Automobile	5 jours	Nous consulter
APPLI Mecatool	Applicatif Mécanique	2 jours	Nous consulter
APPLI Dual Arc	Applicatif Robots Synchrones	5 jours	Nous consulter
EL R-30iA / R-J3i / R-J3	Maintenance électrique R-30iA / R-J3i / R-J3	5 jours	2250 €
EL R-J2	Maintenance électrique R-J2 / R-J	5 jours	2290 €

Ces prix sont valables jusqu'au 31.12.2012 et s'entendent hors hébergement et repas.

Mode de paiement : 100 % du montant TTC à réception de facture

**ANNULATION / REPORT DE STAGE :** Trop de stagiaires se désistant au dernier moment, voire même sans prévenir, FANUC Robotics France se voit contrainte de facturer une indemnité de désistement égale à 30 % du montant du stage si le Service Formation n'est pas averti de ce désistement au moins DEUX SEMAINES avant la dates de début du stage (si possible par fax ou mail).

# 7 BULLETIN D'INSCRIPTION

COMMANDE N° .....

Coordonnées ou  
Cachet de l'entreprise

Responsable Formation : ..... Tél : .....

Entreprise  
Facturation  
Organisme de  
prise en charge

Dénomination formation	Nom – Prénom stagiaire	Date choisie

Merci d'indiquer le(s) type(s) de contrôleur ainsi que le type du (des) robots utilisé(s) :  
(voir pages suivantes)

R-30iA, R-30iA Mate, R-J3iB	Type Robot(s) : E# ou F# number	
-----------------------------	------------------------------------	--

R-J3	Type Robot(s) : E# ou F# number	
------	------------------------------------	--

Autre	Type Robot(s) : E# ou F# number	
-------	------------------------------------	--



**E# number**

En cas de doute, merci de nous communiquer le E# number (ou F#) que vous trouverez sur la plaque d'identification du(des) robot(s).

Ces renseignements sont nécessaires à l'organisation de nos stages.

Bulletin d'inscription à retourner, accompagné si nécessaire de votre bon de commande, par mail à:

## 8 VOS INSTALLATIONS ROBOTS ?

Contrôleur R-30iA

Contrôleur R-30iA Mate



### CONTRÔLEUR R-30iA ET R-30iA MATE

- M-1iA
- M-3iA
- M-6iB (6S/2HS)
- Arc Mate 120iB
- M-16iB/20/10L
- M-20iA
- M-420iA/M-421iA
- Série M-410iB
- Série M-710iC
- F-200iB
- Série R-2000iB, R-1000iA
- Série M-900iA
- P-250iA/15
- Série M-16iB
- Série M-430iA
- Arc Mate 100iC
- P-50iB
- Série des robots Top Mounted
- Série LR Mate 200iC (contrôleur R-30iA Mate)



M-1iA



M-1iA



LR Mate 200iC



Arc Mate 100iC  
M-10iA



R-2000iB/165F



P-250iA



## 9 RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Les stages ont lieu en nos locaux d'EVRY, à l'adresse suivante :

### **FANUC Robotics**

15, rue Léonard de Vinci  
Lisses  
91027 EVRY Cedex

Tél. : 01.69.89.70.00

Fax : 01 69 89 70 01

### MOYENS D'ACCÈS

En voiture, par l'Autoroute A 6 (en provenance de PARIS ou de LYON) ou par la Francilienne N104 (en provenance de Versailles ou marne la Vallée), voir plan page suivante.

En train et RER : prendre le RER D direction Malesherbes et descendre à la station EVRY-COURCOURONNES ou ORANGIS BOIS DE L'EPINE (plan page suivante) puis bus gare routière Evry-Courcouronnes

(informations sur [www.bus-tice.com](http://www.bus-tice.com)) ou taxi:

### **TAXIS**

T.O.P. TAXI Evry : 06 10 81 97 88 - [www.taxyevery.fr](http://www.taxyevery.fr)

### HÉBERGEMENT — REPAS

L'hébergement et les repas ne sont pas compris dans le prix du stage.

(voir liste des hôtels ci-après).

### HORAIRES

Le 1er jour, les stages débutent à 10h00. Les horaires journaliers sont organisés stage par stage, par le formateur.



# 10 LISTE DES HÔTELS



## LISTE HOTELS

NOMS	ADRESSE	Téléphone	Chambre (tarif indicatif), €	Petit déjeuner, €
B & B Hôtel (3,1 km)	ZAC du Clos aux Pois La Roseraie 91090 LISSES	08.92.78.80.56 Ou 08.92.70.75.51 Fax 01.69.64.62.00	51,80€	6,10 €
Formule 1* (3,6km)	ZAC le Bois Briard 91080 EVRY COURCOURONNES	08.91.70.52.46	35€	3,90 €
Relais Mercure** (2 km) (1)	8, rue du Bois Chaland 91029 EVRY Cedex	01.60.86.90.00 Fax 01.60.86.07.90 Demi-pension :	93 € 118 €	inclus inclus
Campanile** Corbeil-Essonnes (5,6 km)	Avenue Paul Maintenant 91100 CORBEIL ESSONNES	01.60.89.41.45 Fax 01.60.88.17.74	94 €	9 €
Ibis** (3,7 km)	1 avenue du Lac Parc du Bois Briard 91021 EVRY Cedex	01.60.77.74.75 Fax 01.60.78.06.03	101 €	9 €
All Seasons*** (5km) Evry Cathédrale	52, boulevard des Coquibus 91000 EVRY	01.69.47.30.00 Fax 01.69.47.30.10	104 € single	Inclus
Novotel*** Evry (3,6 km) (1)	Parc du Bois Briard 3, rue de la Mare Neuve 91021 EVRY Cedex	01.60.77.82.70 Fax 01.69.36.85.10	117 € single	13,90 €
Novotel*** Sénart Greenpark (11 km)	Golf de Greenpark Route de Villepecle 91280 ST PIERRE DU PERRY	01.69.89.75.75 Fax 01 69.89.75.50	109/139 € single	13,90 €
Mercure*** Coudray Montceau (10,1 km)	Route de Milly 91830 LE COUDRAY MONTCEAUX	01.64.99.00.00 Fax 01.64.93.95.55	130/155 € single	17 €

### REMARQUE : Prix indicatifs transmis par les hôtels en décembre 2011 (modifiables de la part des hôtels)

(Indiquer au Relais Mercure et au Novotel Evry que vous venez de la part de FANUC Robotics pour bénéficier de ces prix)

## APPARTHOTEL

NOMS	ADRESSE	Téléphone	Chambre (tarif indicatif), €	Petit déjeuner, €
Residhome (4,5 km) - A 1 mn de la gare RER	1 rue Ambroise Croizat 91000 EVRY	01 69 47 47 47 Fax 01 69 47 47 48 Paris.evry@residhome.com www.residhome.com	85 € Studio 2pers Lit double ou Twin	13 €

### ! Nouveau concept !

(Indiquer au Residhome que vous venez de la part de FANUC Robotics pour bénéficier de ces prix)

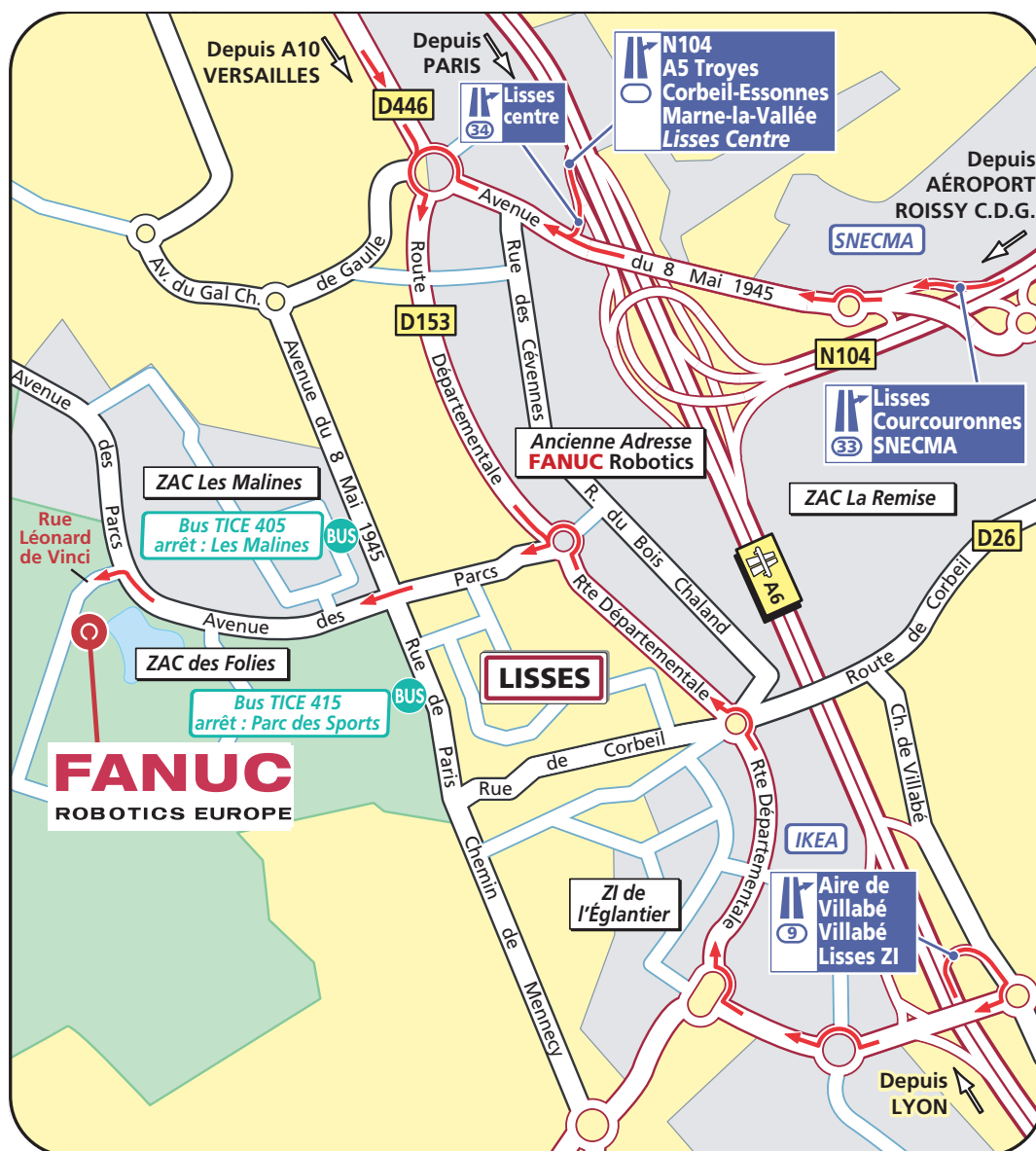


# 11 PLANS D'ACCÈS

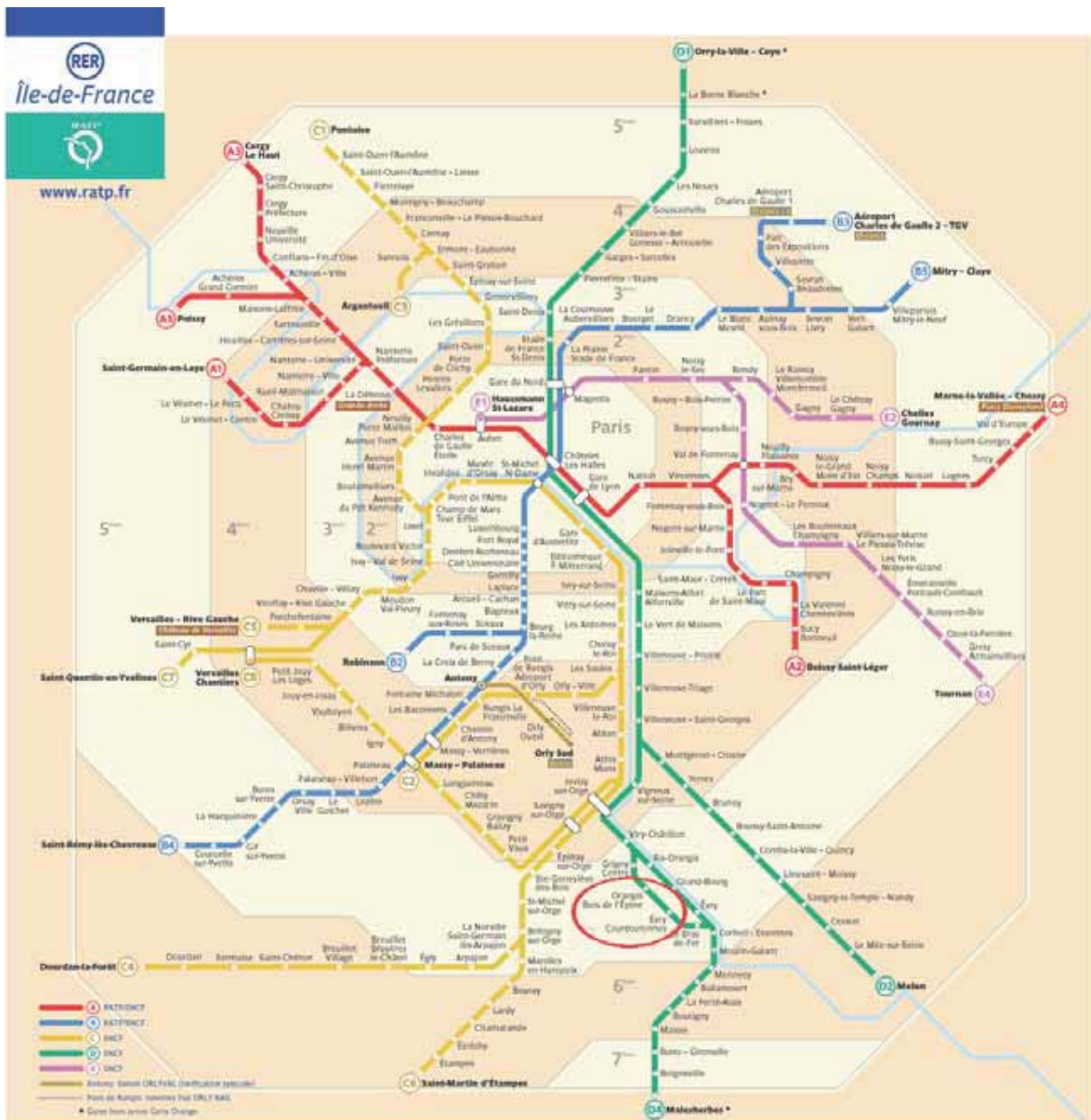
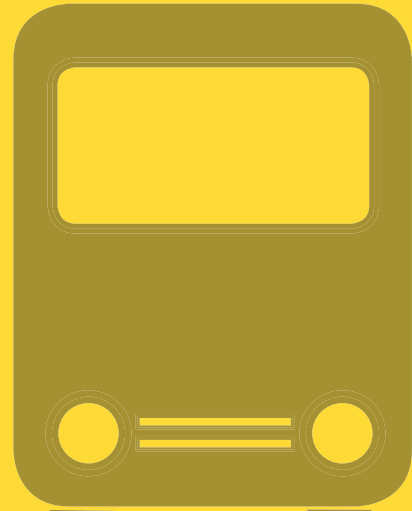
## ADRESSE

15 RUE LÉONARD DE VINCI  
LISSES  
91027 EVRY CEDEX

TÉLÉPHONE: 01 69 89 70 00



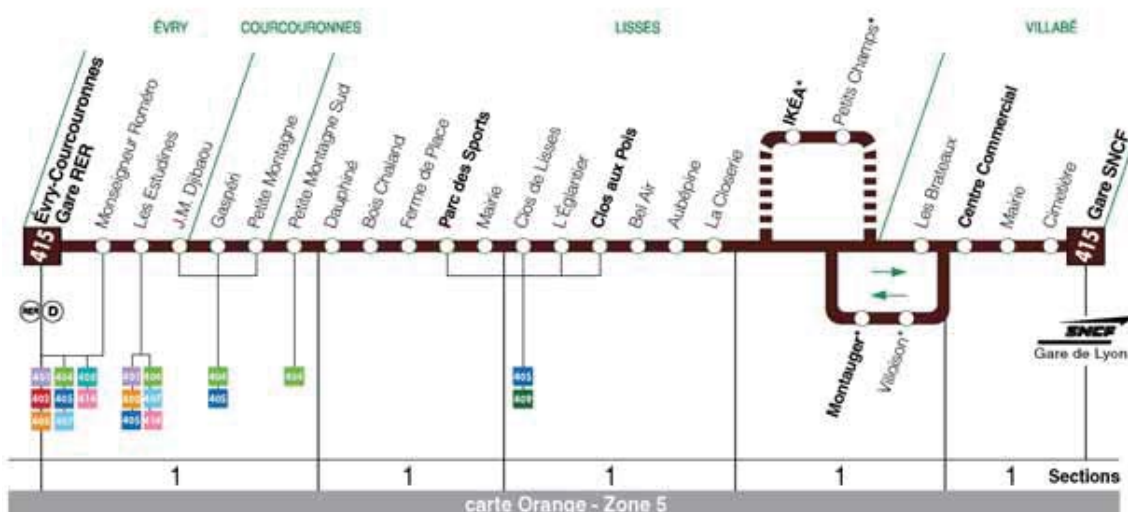
# PLAN RER



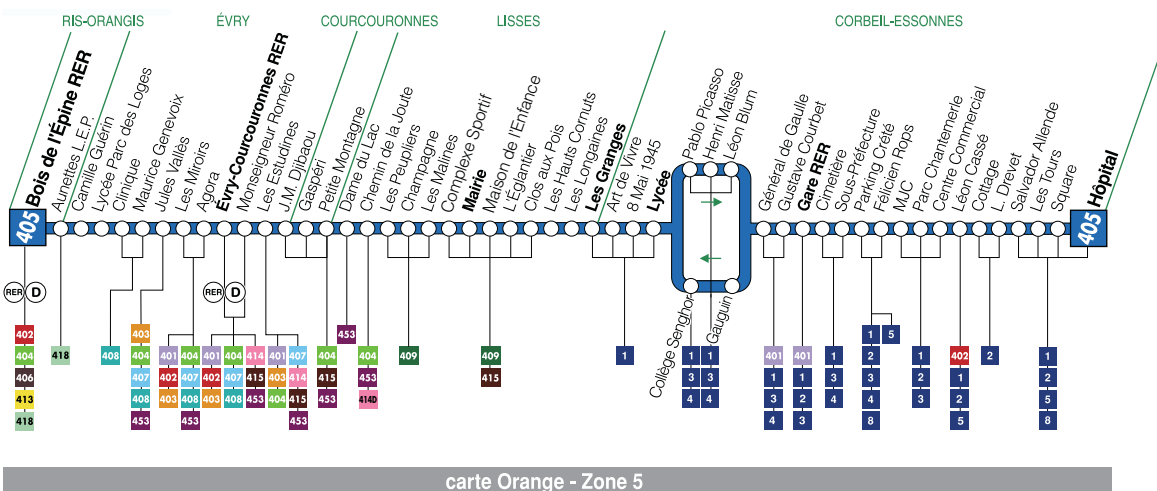
Ligne D - Arrêt "Evry Courcouronnes" ou "Orangis-Bois de l'Épine"  
 Informations : [www.transilien.com](http://www.transilien.com)



# PLAN BUS



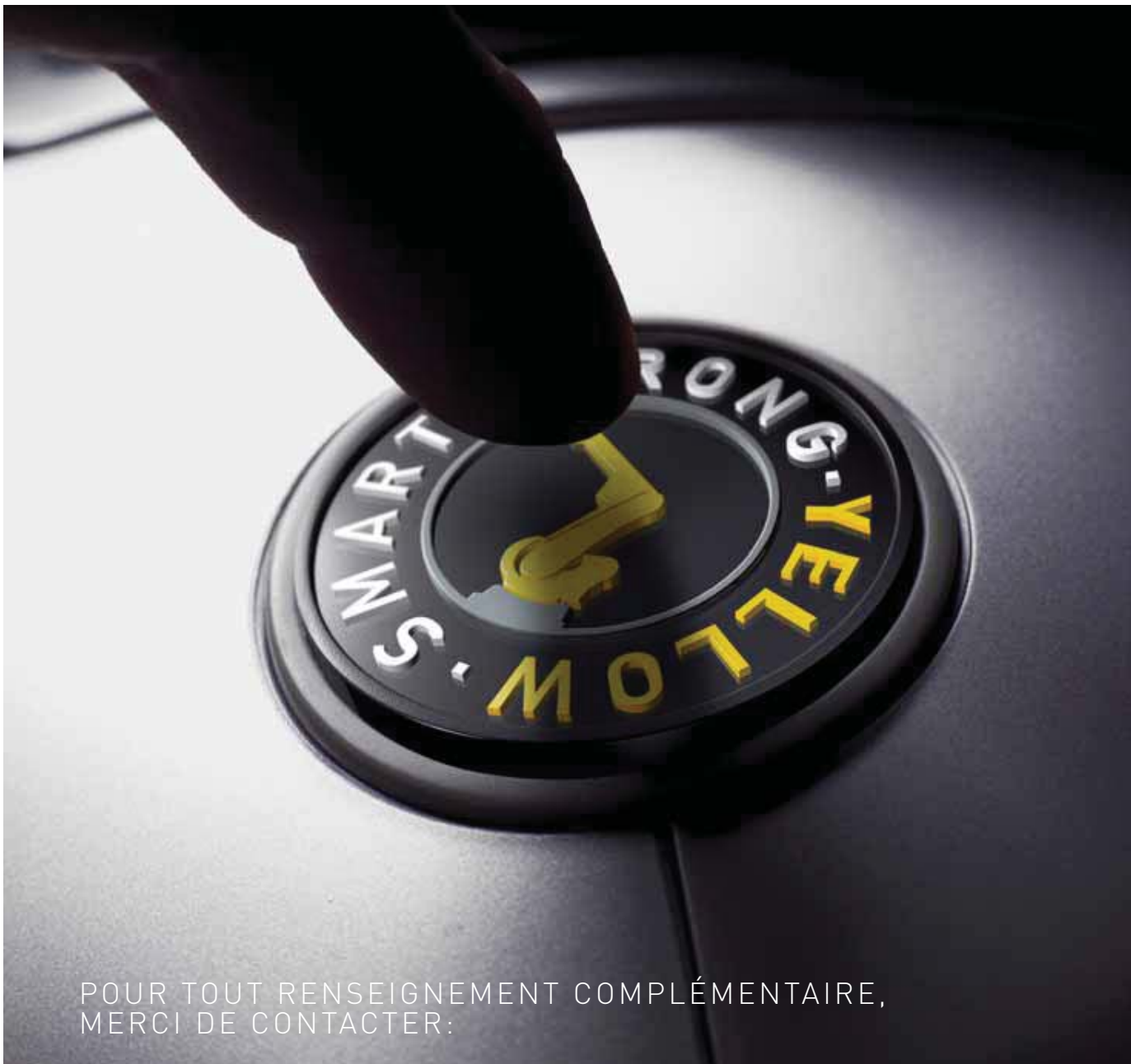
**Ligne 415 : arrêt "Parc des Sports"**



**Ligne 405 : de la gare RER D "Evry-Courcouronnes" ou "Ris Orangis-Bois de l'Épine" : arrêt "Les Malines"**

Informations : [www.bus-tice.com](http://www.bus-tice.com)

Tél : 01 60 77 22 80



POUR TOUT RENSEIGNEMENT COMPLÉMENTAIRE,  
MERCİ DE CONTACTER:

**FANUC**  
ROBOTICS EUROPE

**FANUC Robotics France**

15, rue Léonard de Vinci

Lisses

91027 EVRY Cedex

France

Tel +33 1 69 89 70 00

Fax +33 1 69 89 70 01

[www.fanurobotics.fr](http://www.fanurobotics.fr)