

# Stage Programmeur

## Programmation IRC5 sur vision Cognex in-sight



Ce stage de programmation avec un système de vision est développé et proposé par ABB. Il permet aux participants d'intégrer au robot un ou plusieurs systèmes de vision In-sight de Cognex et de finaliser la programmation pour gérer la communication avec la camera par Ethernet.

ABB met à disposition des stagiaires un ensemble de moyens pédagogiques et matériels que seul un constructeur peut vous fournir, en termes de versions d'équipements, mais aussi d'aménagement des zones pour les exercices pratiques. Après la formation, vos équipes bénéficieront d'un accès privilégié via notre contact center robotique pour un accompagnement à distance.

### Qui est concerné par cette formation ?

#### Les participants

Toute personne impliquée dans la programmation, la conception, l'étude ou la mise en service d'un système automatisé comportant un robot industriel et une caméra Cognex In-Sight.

#### Les prérequis

Afin que le stagiaire puisse tirer le meilleur parti de sa formation, il est important pour lui d'avoir suivi un stage Programmation IRC5 (code P5 ou UPB5).

Dans le cas contraire, n'hésitez pas à demander conseil auprès de votre interlocuteur ABB qui vous orientera vers la solution la plus adaptée à votre demande.

### Pourquoi suivre cette formation chez ABB ?

#### Un contenu de qualité et adapté pour chaque stagiaire

Spécifiquement développé pour le personnel ayant à intégrer un système de vision dans sa cellule robotisée, ABB vous propose un stage balayant l'ensemble des solutions liées à ce type d'installation. De nombreux exercices d'application donneront à vos équipes les compétences et l'autonomie nécessaires à l'intégration d'un projet robotique incluant la vision.

En tant que constructeur, les formateurs d'ABB connaissent parfaitement les situations auxquelles les stagiaires vont se trouver confrontés au quotidien dans vos ateliers. Ayant tous une expérience de l'intégration en robotique, ils ajoutent

une dimension concrète à leurs cours et partagent leur savoir-faire pour une plus grande efficacité des formations. Ils adaptent leurs discours et contenu en fonction des participants et de leurs demandes.

#### Exclusivité ABB - Matériel d'application dédié à ce stage

- Armoires IRC5, single, dual, compacte
- Tous les modèles robots de la gamme sont disponibles
- Une caméra Cognex In-Sight

Le matériel utilisé correspondra à la génération de robot et d'armoire installée dans votre atelier ou pour vos futurs projets. Les stagiaires disposeront d'une armoire et d'un robot pour deux personnes au maximum, permettant ainsi un partage d'expérience et une réelle prise en main des équipements.

#### Durée et structure du stage

- 3 jours, soit 21 heures de cours
- 30 % du temps du stage : théorie et exercices réalisés en salle de cours à partir des supports pédagogiques adaptés et permettant l'acquisition de bases solides, l'appréhension et la personnalisation des guides d'utilisation remis
- 70 % du temps du stage consacré à la programmation et à la gestion de votre projet. Les exercices sont réalisés individuellement ou à deux sur les robots et armoires de commande ABB correspondant aux équipements utilisés sur votre site de production ou pour votre projet de vision avec une camera In-sight

Des tests et QCM sont réalisés pendant et en fin de stage pour s'assurer de la compréhension des sujets traités.

---

## Programmation IRC5 sur vision Cognex in-sight



### Immersion dans le monde de la robotique

En effectuant leurs stages dans notre centre de formation, vos équipes seront basées au cœur de l'activité robotique d'ABB et de son site d'essais. Ils auront accès à notre show-room et bénéficieront de démonstrations produits.

---

## Un stage complet adapté aux participants

### Programme

#### Présentation de la vision In-Sight :

- Principe, illustration, câblage et configuration d'adresse IP de la caméra

#### Gestion d'un projet par in-Sight explorer :

- Descriptions des écrans in-sight, réglage de la caméra
- Modification du capteur (exposition, région d'intérêt)
- Étalonnage de la caméra
- Configurer les outils, localiser une pièce, la communication
- Enregistrement et chargement d'un projet
- Détail de fonctionnalité du tableur

#### Interface caméra - robot :

- Instructions de dialogue Rapid avec la caméra pour faire des commandes telles que :
  - Cx\_ShowVersion, Cx\_SetDebugMode
  - Cx\_Setup\_camera, Cx\_ShowerrStatus, qui permettent d'initialiser les données caméra
  - D'activer ou désactiver le mode débogage
  - D'afficher l'erreur de la caméra à l'écran du pupitre
- Fonctions de commandes telles que :
  - Cx\_GetInfo, Cx\_GetOnline, Cx\_SetOnline
  - Cx\_getVisionData, qui permettent de passer en ligne ou hors ligne
  - Vérification du mode Online
  - Récupération des coordonnées vision

#### Élaboration de projet :

- Avec vision en tracking ou sans

## Infos pratiques

### ABB Centre de Formation :

Déclaration d'activité n° 11-95-01-646-95

#### Tous nos stages sont :

- Conventionnés : ils donnent lieu à l'édition d'une convention simplifiée de formation professionnelle et à des habilitations constructeur
- En cours d'éligibilité au CPF

#### Horaires pratiques et économiques :

- Le lundi de 13h à 18h
- Le mardi de 8h30 à 17h30
- Le mercredi de 8h30 à 17h30

Réalisés dans nos centres de formation ABB ou sur site de production, sur demande.

## Prix du stage

### Durée :

21 h sur 3 jours

### Prix :

1 850 € HT par personne

- Documentation incluse
- Déjeuner inclus\*.

\* Uniquement pour les stages réalisés dans notre centre de formation basé en Ile-de-France.

---

#### Centre de Formation

Tél. : +33 (0)1 34 40 24 17  
dept.formation@fr.abb.com  
Déclaration d'activité n° 11-95-01-646-95

Contact Center : +33 (0)1 34 40 24 40  
[www.abb.fr/robots](http://www.abb.fr/robots)

---

#### ABB France

Business Robotics & Discrete Automation  
Activité Robotique  
7 boulevard D'Osny - CS 88570 Cergy  
F-95892 Cergy Pontoise Cedex-France



<http://new.abb.com/products/robotics/fr/formations>

