



Robotique Industrielle et Vision Cognex : Maîtrisez le Guidage Intelligent

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/robotique-industrielle-et-vision-cognex-maitrisez-le-guidage-intelligent>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
AR310

 CATÉGORIE
Vision Industrielle

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes de la vision industrielle
- ✓ Maîtriser les systèmes de vision Cognex
- ✓ Configurer et paramétrer une application de vision
- ✓ Exploiter les outils d'inspection et de mesure
- ✓ Mettre en œuvre un guidage robotisé par vision
- ✓ Intégrer la vision dans une cellule automatisée
- ✓ Optimiser la performance et la fiabilité du système
- ✓ Diagnostiquer et résoudre les dysfonctionnements
- ✓ Assurer la maintenance des équipements
- ✓ Développer une application complète en environnement industriel

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens et ingénieurs en automatisme et robotique
- ✓ Intégrateurs de systèmes industriels
- ✓ Techniciens de maintenance industrielle
- ✓ Responsables production et méthodes
- ✓ Toute personne souhaitant se spécialiser en vision industrielle et robotique

CPFI Formation



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la vision industrielle

- Principes de base de la vision artificielle
- Rôle de la vision dans l'automatisation industrielle
- Présentation des solutions Cognex

2 / Architecture des systèmes Cognex

- Composants (caméras, capteurs, éclairage, contrôleurs)
- Fonctionnement des systèmes In-Sight et VisionPro
- Communication avec les automates et robots

3 / Prise en main des équipements

- Installation et configuration initiale
- Paramétrage des outils de vision
- Interface utilisateur Cognex

4 / Acquisition et traitement d'image

- Réglage des caméras et éclairages
- Optimisation de la qualité d'image
- Prétraitement et filtrage

5 / Outils de vision Cognex

- Détection de formes et de contours
- Lecture de codes (1D, 2D, OCR)
- Mesure et inspection de pièces

6 / Guidage robotisé par vision

- Principe du guidage 2D et 3D
- Calibration robot/caméra
- Synchronisation vision-robot

7 / Intégration dans une cellule robotisée

- Communication avec robots (Fanuc, KUKA, Yaskawa...)
- Protocoles industriels (Ethernet/IP, Profinet...)
- Tests et validation de l'application

8 / Optimisation et fiabilité

- Réduction des erreurs de détection
- Amélioration des temps de cycle
- Gestion des variations de production

9 / Maintenance et diagnostic

- Détection et résolution des pannes
- Maintenance préventive des systèmes
- Mise à jour et sauvegarde des programmes

10 / Cas pratiques et mise en situation

- Programmation complète d'une application de vision
- Intégration avec un robot réel ou simulé

- Analyse de performance 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

 28 Sep. au 02 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 23 au 27 Nov. 2026

 Présentiel - Casablanca

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>