

OBJECTIFS

- Mettre en œuvre un système de vision 3D industriel Cognex.
- Configurer et exploiter les systèmes In-Sight L38 / L68.
- Réaliser des contrôles dimensionnels et inspections 3D en production.
- Intégrer le système dans une architecture automatisée.
- Diagnostiquer et maintenir un système de vision 3D.



CONTENU DE LA FORMATION

Principes de la vision 3D industrielle

- Différences vision 2D / 3D.
- Acquisition de profils laser et reconstruction 3D.
- Applications : contrôle dimensionnel, guidage, inspection de surface.

Systèmes Cognex In-Sight L38 / L68

- In-Sight L38 : système 3D intelligent avec caméra embarquée et outils de vision intégrés.
- In-Sight L68 : capteur de déplacement laser haute précision pour mesures rapides et fines.
- Technologie laser bleu/rouge sans speckle pour acquisition stable.
- Capteurs haute résolution et traitement embarqué.
- Outils de vision 3D intégrés (mesure, comparaison, inspection, IA intégrée L38).
- Acquisition rapide de profils et génération de nuage de points 3D.

Architecture et fonctionnement

- Projection laser et capture des profils.
- Reconstruction 3D (XYZ).
- Traitement embarqué et outils de mesure intégrés.
- Environnement de programmation In-Sight (type spreadsheet Cognex).

Paramétrage et mise en service

- Installation mécanique et alignement capteur/pièce.
- Réglage distance de travail et champ de vision.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Systèmes Cognex In-Sight L38 ou L68.
- Pièces industrielles de test.
- Bancs de simulation ligne de production.
- Automates industriels et réseaux de communication.
- Supports de cours et documents techniques remis en formation.

- Calibration système et optimisation signal laser.
- Configuration des outils 3D (hauteur, planéité, profil, volume).

Intégration industrielle

- Communication automate (Ethernet/IP, Profinet, TCP/IP).
- Gestion des triggers et synchronisation ligne.
- Exploitation des résultats et traçabilité.
- Intégration dans machines spéciales et lignes automatisées.

Optimisation des performances

- Gestion des surfaces complexes (brillantes, métalliques, texturées). Amélioration de la stabilité de mesure
- Réduction du bruit de mesure et optimisation résolution Z.
- Adaptation aux cadences industrielles. Applications industrielles
- Contrôle de soudure et assemblage.
- Mesure de pièces mécaniques et plastiques.
- Contrôle de collage, hauteur, planéité.
- Guidage et positionnement (inspection 3D inline).

Diagnostic et maintenance

- Analyse des défauts de mesure 3D.
- Vérification optique et calibration.
- Sauvegarde et restauration configuration.
- Maintenance de premier niveau et mise à jour système.

PRÉREQUIS

- Bases en automatisme et réseaux industriels

MODALITÉS DE SUIVI

- Feuille d'émargement
- Certificat de réalisation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation formative en début et en fin de formation.

PUBLIC CONCERNÉ

Régleur - Technicien - Intégrateurs, Responsable de ligne (production, maintenance, méthode)

LIEU DE FORMATION

INTER : Le Mans

INTRA : Dans votre entreprise, possibilité d'utiliser notre système de vision.

DURÉE

INTER : 3 jours - 21 heures

INTRA : Nous consulter

RÉPARTITION

30% théorie - 70% pratique

DÉLAIS D'ACCÈS

INTER : selon planning annuel

INTRA : Nous consulter

TARIFS

INTER : 2300 € HT

INTRA : Nous consulter

Financements possibles

ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à contacter notre référent Handicap, Christophe DOUGÉ afin d'étudier ensemble les possibilités d'accès au 02.41.51.19.39 ou par mail : c.douge@crti.fr

CONTACT

contact@crti.fr

Grand Ouest : 02.53.15.69.30

Grand Est : 02.59.29.02.56

Date de mise à jour : 13/05/2026