

Introduction à la vision industrielle

BIEN CADRER UN PROJET VISION

VISION INDUSTRIELLE

Formation : Introduction à la vision

Référence : IVIS

Durée : 1 jour – 7 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : débutant

Support de cours : français

Lieu : à distance, Paris, Bordeaux, Lyon ou sur site

Tarif : 980€ HT

Date de mise à jour : 10/03/2025

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Comprendre l'intérêt d'un système de vision
- Connaitre les possibilités d'application de ce domaine
- Pouvoir suivre un cahier des charges en vision industrielle
- Sélectionner les principaux éléments d'un système de vision

Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation, les stagiaires doivent avoir :

Une base en physique: Comprendre les notions de lumière, de couleur, de distance, de mesure.

Des notions de base en électronique: Avoir une idée des composants électroniques de base (capteurs, circuits) et de leur fonctionnement.

Une culture générale en informatique: Être à l'aise avec les concepts de base de l'informatique (données, fichiers, logiciels).

Une curiosité pour les technologies industrielles: Être intéressé par les applications de l'automatisation et de la robotique.

Description

L'objectif de ce cours est de comprendre le fonctionnement et les possibilités d'un dispositif de contrôle par vision. Il permet aussi d'évaluer l'adéquation des systèmes de vision avec ses besoins, de sélectionner des sous-traitants et/ou des systèmes de vision, de suivre un projet vision et d'élaborer un cahier des charges vision.

Public concerné

Techniciens, ingénieurs, enseignants, chercheurs, etc.



Nos Engagements Pédagogiques

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique / 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie



Styrel: bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service



En situation de handicap ?

Contactez notre référent handicap :



+33 1 69 88 85 29



handicap@ame.ametrargroup.com



Programme de la formation

BIEN CADRER UN PROJET VISION

VISION INDUSTRIELLE

➤ Introduction à l'imagerie

- L'intérêt du contrôle sans contact
- Qu'est-ce qu'une image ?
- Chaîne d'acquisition des images
- Traitement et exploitation
- Importance de l'éclairage et sélection

➤ Présentation du matériel de vision

- Capteur
- Caméra matricielle
- Caméra linéaire
- Caméra avec traitement embarqué
- Autres capteurs
- Unité de traitement
- Eclairage
- Bibliothèque de traitement de l'image
- Optique
- Les grandeurs physiques pour le choix d'un système

➤ Applications

- Mesures 2D, 3D
- Colorimétrie
- Trajectométrie, cinématique
- Vidéo rapide
- Etude de la dynamique des fluides, de la dynamique des matériaux

➤ Domaines d'utilisation

- Ligne de production
- Maintenance
- Étude, mise au point de process (observations rapides)
- Recherche scientifique

➤ Interfaçage des systèmes de vision

- Mécanique
- Électrique
- Entrée / Sortie de données

➤ Etat de l'art et évolutions des systèmes de vision



Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.

Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :
11 91 02 737 91