



# Programme de formations

2023/2024

**OMRON**

A close-up photograph of two hands, one light-skinned and one dark-skinned, shaking over a large, textured rock. The background is blurred, suggesting an outdoor setting. The image conveys a sense of partnership and agreement.

OMRON

Sécurité Machines

Automatisation

Robotique

Vision

Détection

Composants d'armoires

## Services de Formation

Explorez notre vaste portefeuille de formations et inscrivez-vous à nos cours de formation pour en savoir plus sur l'automatisation industrielle:

Que vous ayez besoin d'une formation en automatisation, sécurité, robots ou vision, nous proposons le même résultat d'apprentissage à distance, dans l'un de nos centres de formation ou sur site dans les locaux du client.

Pour accompagner votre apprentissage, des formations en ligne sont facilitées via notre plateforme eLearning. Connectez-vous à un cours autonome ou accédez au matériel de cours mis à votre disposition pendant l'un de nos cours de formation en classe.

La variété de nos cours de formation peut être trouvée à partir de ce document : classés par logiciels et groupes de produits.

*Pour plus d'informations : consultez nos pages [Web](#) ou contactez notre service clientèle.*



### Salle de classe

Nous offrons une large sélection de cours en salle de classe au sein de notre centre de formation. Les pages suivantes présentent une variété de formations disponibles.

### Sur site

Il est souvent gênant pour une entreprise d'avoir des membres du personnel hors site pour des activités de formation, et cela est particulièrement vrai si un grand nombre de membres du personnel ont besoin de formation.

En plus de fournir une formation en interne dans nos centres de formation ou une formation à distance, nous pouvons dispenser une formation sur votre propre site. Nous pouvons fournir des structures de cours standard mais pouvons également produire des cours sur mesure pour répondre aux exigences des clients les plus exigeantes.

### Télécommande

Grâce à nos services de formation à distance, vous aurez accès à notre large portefeuille de cours de formation, dispensés dans le confort de votre domicile, de votre bureau ou de votre usine.

La formation à distance ne nécessite aucun outil supplémentaire de votre part, mais une connexion Internet et un ordinateur portable ou un PC. Fondamentalement, tous nos cours peuvent être offerts à distance ou avec des séances en classe en face à face.

## Services de Formation Online

Découvrez en ligne notre technologie, nos appareils et nos solutions d'automatisation d'usine. Notre offre en ligne de 52 cours est accessible à tout moment et en tout lieu.

### Cours de base et avancés

Des cours d'introduction axés sur les bases de notre technologie sont disponibles, ainsi que des cours expliquant l'utilisation (fonctionnement et réglage) de chaque produit.

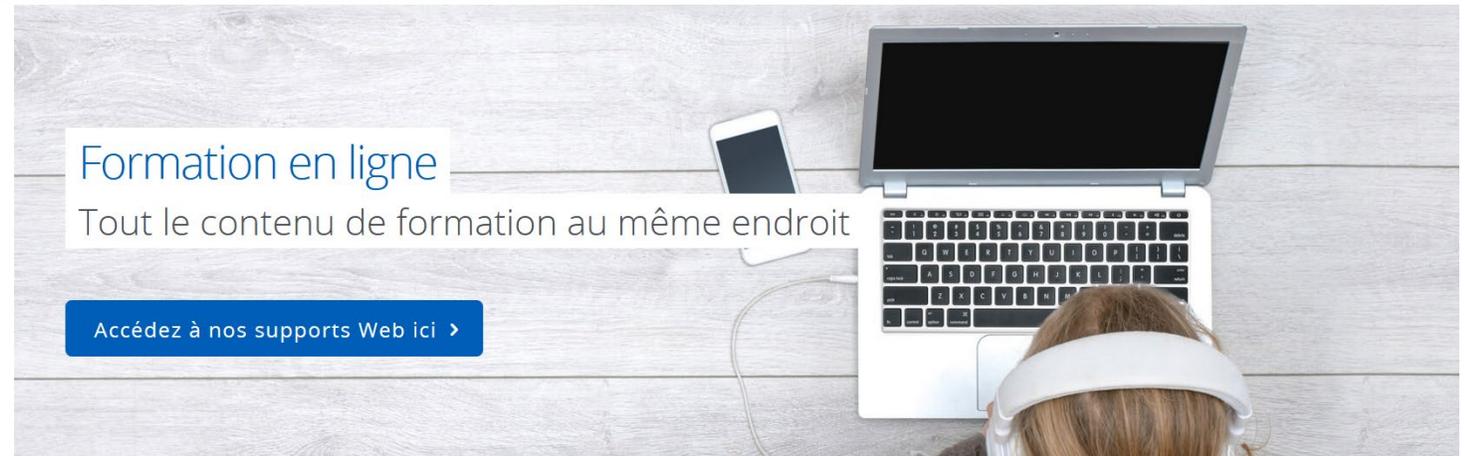
### Questions d'évaluation

Chaque cours comporte plusieurs questions de révision, à la fin de chaque chapitre. Une évaluation est également disponible à la fin du cours.

### Offre de cours

La plate-forme de formation Omron eLearning couvre l'ensemble de la gamme de produits Omron : systèmes d'automatisation, composants de contrôle, mouvement et entraînements, alimentations, relais, interrupteurs, composants de sécurité, capteurs, systèmes de vision, économie d'énergie et mesure.

*Pour plus d'informations : consultez nos pages [Web](#) ou contactez notre service clientèle.*



### Formation en ligne

Tout le contenu de formation au même endroit

Accédez à nos supports Web ici >

## Apprentissage en ligne PLUS

eLearning Plus est le niveau avancé de gestion des cours de la plate-forme Omron eLearning.

Avec une licence de groupe eLearning (valable 1 an à la fois), l'enseignant peut utiliser notre environnement eLearning pour soutenir le programme scolaire. La gestion de la formation en ligne avec eLearning Plus peut être configurée rapidement:

- Structurer une classe en téléchargeant les informations sur les enseignants et les élèves avec une simple feuille Excel
- Surveillez les progrès des étudiants dans la plate-forme avec des rapports standard
- Voir quels cours les étudiants suivent et pour combien de temps. Quels résultats sont obtenus avec un score relatif
- Possibilité de construire un programme de formation personnalisé ou un cours pour l'école

## Conditions préalables

Les cours en ligne sont utilisés comme prérequis pour nos cours de formation en classe, à distance ou sur site. Avant le cours de formation réservé, il est recommandé de finaliser les cours en ligne appropriés. Les prérequis sont marqués sur les détails du cours de ce document.

# Automatisation

## API Niveau 1 – Langage et Maintenance

### OBJECTIFS

- Apprentissage de l'environnement CX-One, en particulier dans CX-Programmer
- Création, test et édition en ligne de programmes d'API simples

### CONTENU DU COURS

- La plateforme Cx-One.
- Introduction aux automates de la série CP1, CP2.
- Rappels sur les notions de bases d'automatisme.
- Prise en main de Cx-Programmer.
- Programmation de tempo/compteur et logique booléenne.
- Simulateur programme, édition en ligne, paramètres, affichage des données, recherche.
- Format de données, allocation mémoire.

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

- Agent de maintenance, ou d'exploitation
- Personnes sans prérequis sur l'environnement Omron.

### PRÉREQUIS

Connaissance des bases de l'automatisme

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[A009 - Introduction to Factory Automation](#)

[B010 - PLC Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## API Programmeur

### OBJECTIFS

- Apprentissage de l'environnement CX-One, en particulier dans CX-Programmer
- Création, test et édition en ligne de programmes d'API simples

### CONTENU DU COURS

- La plateforme Cx-One.
- Introduction aux automates de la série CP, CJ , CS.
- Allocation mémoire.
- Prise en main de Cx-Programmer.
- Langage de programmation schéma contact, texte structuré, SFC (Grafcet).
- Symboles, commentaires.
- Affectation d'E/S, utilisation de blocs de fonction.
- Adressage indirect, tableaux, boucle FOR/NEXT.
- Structures de données.
- Mise en pratique.

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

- Techniciens et ingénieurs en automatisme
- Programmeur

### PRÉREQUIS

Langage et maintenance API de base TC01

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C011 - CP1 Operation](#)

[C039 - Programmable Controller Set-up and Operation -CJ2 Series](#)

**DURÉE DE FORMATION : 2 jours (14 H)**

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## Programmation IHM avancée

### PRÉSENTATION DU COURS

- Cours d'application destiné aux ingénieurs utilisant l'interface homme-machine NS et le progiciel CX-Designer. Ce cours se concentre sur l'intégration d'un API et d'une IHM. Le cours est un mélange de théorie et de pratique, abordant tous les aspects avancés des opérations NS

### CONTENU DU COURS

- Réglage des alarmes et du bloc de données pour les recettes
- Personnalisation de la gestion des images
- Communication Ethernet entre le NS et l'API
- Mise en réseau avec le NS
- L'interface Web NS
- Simulation

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours se concentre sur l'intégration d'un API et d'une IHM à l'aide du logiciel CX-Designer

### PRÉREQUIS

Ce cours s'adresse au personnel ayant une connaissance de base de l'API et de l'IHM et souhaitant maintenant concevoir des interfaces. Il s'adresse idéalement à ceux qui ont suivi les formations TC01

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C039 - Programmable Controller Set-up and Operation -CJ2 Series](#)

**DURÉE DE FORMATION :** 1 jours (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## Terminaux opérateurs de la série NB

### OBJECTIFS

- Apprentissage des fonctionnalités de visualisation de NB-Designer
- Création, test et édition de visualisations

### CONTENU DU COURS

- Communication, conception du matériel et du système
- Paramètres de langue, administration des utilisateurs, création d'un projet
- Déclarations, éléments, données, objets
- Création de pages
- Contrôles de programme, test en ligne et hors ligne

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

- Agent de maintenance, ou d'exploitation
- Personnes sans prérequis sur l'environnement Omron et la programmation d'API

### PRÉREQUIS

Technologie numérique (ET, OU, PAS, hex, bin, Word)

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C031 - NB Setup and Basic Operation](#)

**DURÉE DE FORMATION :** 1 jours (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## Formation de base sur les drivers à vitesse variable

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours propose des travaux pratiques, chaque participant utilisant son propre module de formation sur le variateur.

Le cours commence par expliquer en termes non mathématiques le fonctionnement d'un moteur électrique à courant alternatif et la raison pour laquelle la variation de la fréquence entraîne un changement de vitesse. À l'issue de ce cours, les participants auront une meilleure compréhension de l'application et du fonctionnement des drivers à vitesse variable

### CONTENU DU COURS

- Présentation des drivers à vitesse variable et des moteurs électriques
- Emplacement et installation
- Câblage d'alimentation
- Câblage de commande
- Utilisation de la console numérique
- Sélection de mode
- Réglage des paramètres
- Dépannage

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours s'adresse aux ingénieurs et techniciens de maintenance sans prérequis sur les variateurs et les intégrateurs de systèmes novices dans l'application et le contrôle des drivers à vitesse variable

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant  
[A009 - Introduction to Factory Automation](#)  
[B006 - AC Drives Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Technologie d'entraînement

## Servo variateurs – bases (1S ou Accurax G5)

### PRESENTATION DU COURS

Le cours est en grande partie basé sur un système d'asservissement et le logiciel PC associé réalisé. Le système d'asservissement, ses fonctions et ses limites sont discutés en détail. Le participant apprend comment les différentes fonctions sont paramétrées et manipulées. Les premières expériences sont acquises avec le logiciel PC appartenant au système d'asservissement.

### LE CONTENU DES COURS

- Installation et mise en service
- Structure opérationnelle
- Paramétrage
- Réglage automatique et test de fonctionnement
- Fonctions de sécurité - filaires et FSoE (FailSafe over EtherCAT)
- Diagnostic d'erreur

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours s'adresse aux ingénieurs et techniciens de maintenance sans prérequis sur les servomoteurs et les systèmes de contrôle d'axes.

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant [B020 - Servo Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Composants d'armoires électriques

## Régulateur de température

### OBJECTIFS

- Communication d'informations de base sur les régulateurs de température Omron, d'après les modèles Omron E5\_C et E5\_D
- En savoir plus sur les fonctions de base
- Paramétrage indépendant des fonctions de base
- Mise en service simple via le réglage automatique
- Brève présentation du logiciel CX-Thermo

### CONTENU DU COURS

- Présentation de notre gamme de régulateurs
- Apprentissage de base des régulateurs de température : contrôle/régulation, composants, entrées, sorties, relais à semi-conducteurs
- Définition des termes : contrôle à deux et trois points, PID
- Fonctions du régulateur : opérateur logique/AT/ST/RT/HB
- Formation pratique E5CC-Q\_ : initialisation, réglages des alarmes, saisie de l'événement, réglage automatique, CX-Thermo

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutant

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant [B062 - Temperature Controller Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Capteurs

## Capteur de vision MV/F3xx/F4xx

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours est une introduction aux capteurs de vision Omron-Microscan. Il utilise un logiciel de programmation/simulation sur ordinateur. Les participants ont accès à des exemples de formation, afin de se familiariser avec la navigation du logiciel et d'en apprendre plus sur les outils et paramètres les plus utilisés

### CONTENU DU COURS

- Présentation des capteurs de vision Omron-Microscan, de leurs modèles et de leur principe
- Utilisation du logiciel de programmation/simulation Autovision, compréhension et navigation dans l'environnement de programmation/opérationnel
- Présentation générale des outils d'inspection et de la configuration du programme : exemples de programmation pour comprendre les principaux outils, avec des exemples d'application plus détaillés à l'aide d'images enregistrées
- Enregistrement d'images et chargement/sauvegarde de scènes
- Comment enregistrer des programmes vers/à partir d'un contrôleur, enregistrer des images à archiver/consulter
- Entrées et sorties : câblage et présentation des E/S
- Utilisation de Cloudlink pour la visualisation de données et images sans installation logicielle

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours est une introduction aux capteurs de vision Omron-Microscan. Il est destiné aux techniciens, ingénieurs et opérateurs novices en termes de matériel et d'environnement de programmation

### PRÉREQUIS

Ce cours est destiné aux techniciens, ingénieurs et opérateurs novices en termes de matériel et d'environnement de programmation

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B016 - Vision Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## Système de vision FZ/FH/FH-V7

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours est une introduction aux systèmes de vision FZ/FH/FH-V7 pour les techniciens et les ingénieurs novices en matière d'environnement FH. Les participants ont accès à des exemples de formation, afin de se familiariser avec la navigation du logiciel et d'en apprendre plus sur les outils et paramètres les plus utilisés

### CONTENU DU COURS

- Présentation du système et du matériel FH/FZ : modèles de contrôleur, notions de base sur l'éclairage, types de caméras et objectifs
- Utilisation du logiciel de simulation sur PC : navigation et compréhension de l'environnement de programmation
- Présentation générale des outils d'inspection et de la configuration des scènes (programmes) : examen des outils disponibles, présentation des outils clés les plus utilisés, exemples d'application à l'aide d'images
- Enregistrement d'images et sauvegarde de scènes sur USB : comment enregistrer des programmes vers/à partir d'un contrôleur, enregistrer des images à archiver/consulter
- Entrées et sorties : câblage, aperçu des entrées et sorties via les protocoles de communication
- Création de macro pour la programmation avancée
- Utilisation de filtres de traitement d'images, utilisation du TDM Editor pour l'optimisation de programmes
- Présentation des fonctionnalités .Net

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours est une introduction aux systèmes de vision Omron. Il est destiné aux techniciens, ingénieurs et opérateurs novices en termes de matériel et d'environnement de programmation

### PRÉREQUIS

Ce cours est destiné aux techniciens, ingénieurs et opérateurs novices en termes de matériel et d'environnement de programmation

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant [C045 - FH Setup and Operation](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Capteurs

## Formation théorique

### OBJECTIFS

Connaissance des bases des capteurs inductifs, capacitifs et optiques

### LE CONTENU DES COURS

Principes physiques des capteurs inductifs : conception physique, principes fonctionnels, types Principes physiques de l'optoélectronique: théorie de l'optique

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutant

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B001 - Photoelectric Sensors](#)

[B002 - Proximity Sensors](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Capteurs

## Formation pratique

### OBJECTIFS

- Connaissance des capteurs de la gamme de produits
- Réglage de différents types d'amplificateurs
- Utilisation en toute confiance de tous les capteurs

### LE CONTENU DES COURS

- Critères de sélection du bon capteur
- Fonctionnement des capteurs: réglages des capteurs, sélection et réglage correct des fibres optiques et des amplificateurs, exemples d'application, exemples pratiques
- Tests indépendants avec capteurs

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutant

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B001 - Photoelectric Sensors](#)

[B002 - Proximity Sensors](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 Jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Programmation sur Contrôleur NJ/ NX

### OBJECTIFS

- Apprentissage de l'environnement de programmation Sysmac
- Création, test et édition en ligne de programmes simples

### CONTENU DU COURS

- Utilisation des contrôleurs machines Sysmac NJ/NX OMRON et du logiciel de programmation System Studio. Le participant pourra ensuite concevoir des solutions d'automatisation dans le secteur de contrôle haut de gamme indépendamment à l'aide de l'ensemble de commandes de base du contrôleur de machine OMRON, créer et tester ces solutions à l'aide du logiciel de programmation Sysmac Studio
- Introduction et présentation du système, environnement de travail
- Fonctions, blocs de fonction, bibliothèques, langage de programmation, simulation, visualisation dynamique

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence - évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

- Programmeurs automaticiens
- Développeurs logiciels et matériels

### PRÉREQUIS

Base d'automatisme

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[A009 - Introduction to Factory Automation](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Programmation Motion sur contrôleur NJ/ NX

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours a pour but d'aborder l'ensemble de la solution Sysmac et ses avantages. Il comprend les blocs de fonction de la bibliothèque PLCopen et les principes de base de la technologie de mouvement, en particulier pour les applications servo et codeur.  
Le cours offre une approche pratique. La conception et la documentation du logiciel sont détaillées, ainsi que les outils de diagnostic et de simulation disponibles dans Sysmac Studio

### CONTENU DU COURS

- Présentation de la théorie du mouvement
- Identification de l'axe, commandes de mouvement, ajouts et réglages des axes
- Fonctionnement des servodriviers et du réglage automatique
- Programmation des fonctions métiers « motion control »
- Mode de test et applications

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence - évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours est idéal pour les programmeurs qui ont besoin de connaissances avancées sur les applications Servo-codeur.

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant [C029 - Sysmac Studio Operation](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H )

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Sysmac Safety et E/S

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours suppose une certaine connaissance de la sécurité de la machine, mais il inclut un bref aperçu de la législation principale qui affecte l'utilisation des systèmes de sécurité programmables. Les participants termineront le cours avec la possibilité de configurer, programmer, télécharger, vérifier, modifier et exposer des données sur des produits contrôleurs Sysmac standard et de simuler entièrement des logiciels de sécurité dans Sysmac Studio

### CONTENU DU COURS

- Présentation de Sysmac Safety
- Effets de la législation sur la configuration du système de sécurité programmable
- La plate-forme matérielle et produits de Sysmac Safety.
- Configuration E/S et logique de Sysmac Safety.
- Simulations de logiciels de sécurité. Simulation du programme complet précédemment testé sur la plate-forme de formation
- Interface avec les contrôleurs de plate-forme NJ/NX standard. Exposition de données, lecture et écriture sur les contrôleurs de sécurité
- Modification du système. Comment télécharger et modifier les programmes de Sysmac Safety existants

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours s'adresse aux techniciens et aux ingénieurs logiciels qui sont déjà familiers avec la plate-forme logicielle Omron Sysmac Studio et le matériel associé

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C060 - Sysmac Studio Operation -with the NX Series Safety Control Unit-](#)  
[A063 - Introduction to Safety](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Contrôle d'axes avancé

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours aborde les types de mouvement simples (position, vitesse et couple) et explique comment utiliser Sysmac et la bibliothèque de contrôle d'axes PLCopen pour les exécuter. L'objectif principal de cette formation est de fournir une présentation complète du contrôle d'axes Omron Sysmac, pour un mouvement à axe unique

### CONTENU DU COURS

- Introduction au mouvement : explication des types de mouvement (linéaire et rotatif). Explication des types de contrôle (de position, de vitesse et de couple). Discussion sur les types d'axes matériels dans Sysmac (servo, codeur et impulsion)
- Mouvement Sysmac : explication du mouvement déterministe sur EtherCAT, configuration de l'axe matériel (servo), configuration et utilisation de l'objet d'axe Sysmac pour mouvement rotatif et linéaire

### Bibliothèque PLCopen :

- Approche pratique des commandes de mouvement de base,
- Activation et mise à l'origine d'un axe, déplacement pas à pas de l'axe
- Mouvement à axe unique (contrôle de position, de vitesse et de couple)
- Verrouillage du positionnement d'axe, commande d'alimentation
- Détection d'EtherCAT et des erreurs de mouvement, et comment les gérer
- Principes de sécurité du servo - câblé et FSoE (sécurité sur EtherCAT)

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Ce cours est conçu pour présenter aux ingénieurs et aux techniciens les principes de base du contrôle d'axes Sysmac

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC52

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B071 - EtherCAT® Basics](#)

[B008 - Basic Motion Control](#)

**DURÉE DE FORMATION :** 1 jour (7H )

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Terminaux opérateurs de la série NA

### OBJECTIFS

- Apprentissage des fonctionnalités de visualisation de Sysmac Studio
- Création, test et édition de visualisations

### CONTENU DU COURS

- Communication, conception du matériel et du système
- Paramètres de langue, administration des utilisateurs, création d'un projet
- Déclarations, éléments, données, objets
- Création de pages
- Objet intelligent IAG
- Contrôles de programme, test en ligne et hors ligne

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

- Personnel de mise en service
- Personnes sans prérequis sur l'environnement Omron et la programmation d'API

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C049 - NA Basic Operation](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7 H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## SQL Sysmac

### PRÉSENTATION DU COURS

- Conçu pour illustrer la mise en œuvre simple et puissante de la connexion de données SQL Sysmac. Ce cours est essentiellement pratique via des équipements de formation dédiés intégrant notre contrôleur Sysmac NJ

### CONTENU DU COURS

Introduction au SQL dans Sysmac NJ :

- Le contrôleur SQL Sysmac NJ
- Présentation de l'interface du serveur SQL Sysmac

Programmation SQL NJ :

- Connexion de Sysmac NJ au serveur SQL
- Utilisation des commandes SELECT, INSERT, DELETE et UPDATE dans Sysmac NJ pour interroger et mettre à jour une base de données SQL
- Discussion sur INSERT à l'aide de déclencheurs (via les procédures SQL stockées)

Utilisation de SQL :

- Surveillance des performances et de l'état de la connexion SQL
- Gestion des connexions perdues avec spooling
- Fonctionnalités de débogage et d'enregistrement SQL dans Sysmac NJ
- Problèmes de configuration SQL courants

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Conçu comme une introduction pour les ingénieurs et les techniciens, ce cours aborde les fonctionnalités SQL utilisées dans Sysmac Studio

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B012 - OMRON FA Network Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION :** 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# SYSMAC

## Texte structuré Sysmac

### PRÉSENTATION DU COURS

- Ce cours est essentiellement pratique et basé sur des exemples de travail. L'objectif principal de ce cours est de fournir une présentation complète de l'utilisation du langage de texte structuré dans Sysmac Studio

### CONTENU DU COURS

Introduction au langage en texte structuré :

- La syntaxe du langage en texte structuré
- Quand utiliser le texte structuré (ST)

Sysmac Studio :

- Texte structuré dans la logique à contacts (texte structuré en ligne)
- Utilisation du texte structuré dans les programmes
- Création de fonctions et de blocs de fonction dans le texte structuré
- Exemples pratiques de programmation ST
- Gestion des chaînes dans le texte structuré
- Débogage de code dans un simulateur

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Conçu comme une introduction pour les ingénieurs et les techniciens, ce cours aborde le langage en texte structuré utilisé dans Sysmac Studio

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi la formation TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant [C065 - Sysmac Studio Operation \(ST Program\)](#)

**DURÉE DE FORMATION :** 1 jour ( 7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux

```

5
6 IF TCP_Socket.Handle >0 THEN
7
8     TCP_Status_Inst(Execute:=TRUE,Socket:=TCP_Socket);
9 IF (TCP_Status_Inst.Done) or TCP_Status_Inst.Error THEN
10     TCP_Status := TCP_Status_Inst.TcpStatus;
11     Connected:= (TCP_Status = _ESTABLISHED);
12 IF TCP_Status_Inst.DatRcvFlag THEN TCP_Step:= 5; END_IF;
13 IF TCP_Status= _CLOSE_WAIT OR Start = FALSE THEN TCP_Step:= 9; END_IF;
14     TCP_Status_Inst(Execute:=FALSE,Socket:=TCP_Socket);
15 END_IF;
16
17 ELSE
18     Connected:=FALSE;
19 END_IF;

```

# Technologie de sécurité

## Capteurs de sécurité

### OBJECTIFS

- Apprentissage de base de la fonction et du câblage des barrières immatérielles et des scrutateurs
- Sélection de la barrière immatérielle ou du scrutateur adapté à différentes applications

### CONTENU DU COURS

- Formation technique sur le câblage et le réglage des barrières immatérielles F3SG, F3S-TGR-CL et F3SJ-A et du scrutateur OS32C
- Création d'une application avancée d'inhibition.

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutants

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B025 - Safety Light Curtain Basics](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Technologie de sécurité

## Blocs logiques de sécurité

### OBJECTIFS

- Apprentissage de base des exigences pour une connexion sécurisée en fonction du niveau de performance
- Câblage et programmation de modules Omron et de contrôleurs de sécurité

### CONTENU DU COURS

- Câblage et fonctions des modules de sécurité G9SE et G9SR, câblage et programmation du contrôleur de sécurité G9SP et du NX-Safety, et étude détaillée du logiciel

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutants

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[C060 - Sysmac Studio Operation -with the NX Series Safety Control Unit-](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Directives 2006/42/CE et appréciation des risques machines

## Formation sécurité machines

### OBJECTIFS

- Être en mesure de déterminer les différentes fonctions de sécurité d'une machine
- Être en mesure de déterminer les niveaux de sécurité requis

### CONTENU DU COURS

- Présentation de la directive machine 2006/42/CE, contexte normatif et réglementaire
- Exigences de santé / sécurité
- Procédures d'évaluation de la conformité à la directive
- Responsabilités des utilisateurs et fabricants de machines, documentation obligatoire
- Déclaration et marquage CE
- Démarche d'évaluation des risques: Normes EN ISO 14121 et 1200
  - Identification des phénomènes dangereux
  - Evaluation des risques: Matrice gravité / probabilité
  - Réduction / élimination des risques

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutants

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[A063 - Introduction to Safety](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Technologie de sécurité

## Principes de base de la sécurité des machines

### OBJECTIFS

- Connaissance des bases juridiques et utilisation des normes harmonisées en sécurité des machines

### CONTENU DU COURS

- Appréhender l'environnement réglementaire
  - Décret sur la santé et la sécurité en milieu industriel (BetrSichV)
  - Directive sur les machines 2006/42/CE
  - Normes liées à la sécurité machines, marquage CE
- Réaliser le dossier de sécurité d'une machine
  - Évaluation des risques conformément à la norme EN ISO 12100
  - Evaluation du niveau de performance conformément à la norme EN ISO 13849-1
  - Identification des mesures de réduction des risques
  - Éléments constituant le dossier de sécurité
- Identifier le matériel adéquat pour réaliser les fonctions de sécurité
  - Dispositifs de protection fixes et mobiles
  - Surveillance des protections mobiles (Optiques ou électromécaniques)
  - Dispositifs non séparatifs
  - Dispositifs de protection tactiles

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Débutants

### PRÉREQUIS

Aucun

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[A063 - Introduction to Safety](#)

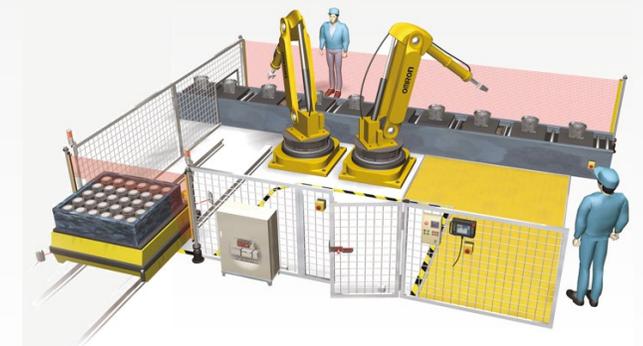
**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Automatisation

## Mise en réseau - Bus de terrain et EIP

### APERÇU DU COURS

Cette formation d'une journée couvre le câblage, l'installation, la mise en service et la programmation des réseaux. Le cours pratique consiste à créer un réseau physique, puis à le programmer à partir de zéro. Les réseaux disponibles au choix sont les suivants : Controller Link, CompoBus et CompoNET, Sysmac Link, Ethernet/IP, Profibus et Profinet

### LE CONTENU DES COURS

- Spécification du système
- Câblage du système
- Configurateur DeviceNet (CX-Integrator)
- La zone d'état du système
- Dépannage réseau

### PUBLIC CONCERNÉ

Cette formation est destinée aux ingénieurs familiers des contrôleurs, automates et logiciels Omron souhaitant approfondir leurs connaissances du réseaux EthernetIP

### PRÉREQUIS

Ce cours est idéal pour ceux qui ont suivi les cours TC02 ou TC51

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant:

[A069 - Introduction to FA Open Networks](#)

**DURÉE DE FORMATION** : 1 jours (7H)

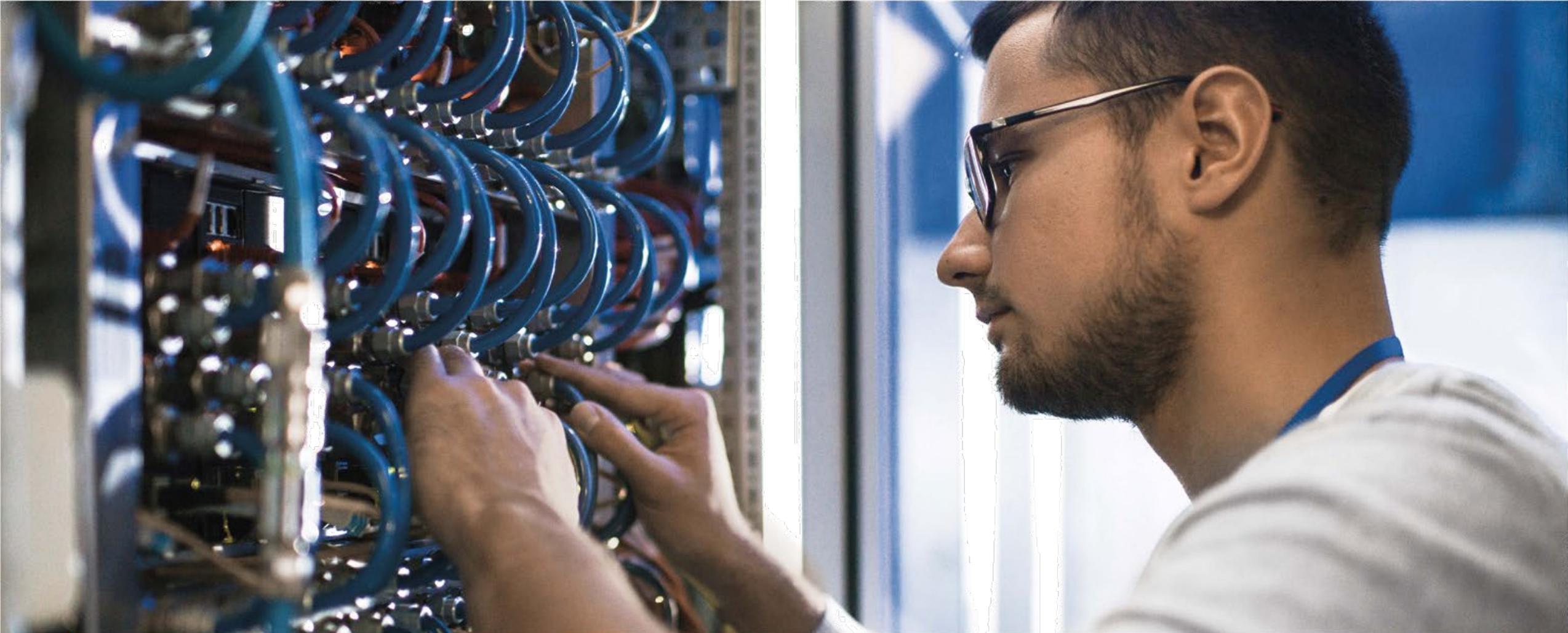
### FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux

The logo for Ethernet/IP, featuring the word "Ethernet" in blue, a stylized orange and yellow diagonal line, and the word "IP" in blue with a trademark symbol.



Cours de Formation à la maintenance

# Formation à la maintenance

## Plateforme d'automatisation Sysmac

### PRÉSENTATION DU COURS

- Le cours aborde les fonctions pratiques des contrôleurs NX/NJ et de Sysmac Studio. L'accent est mis sur la maintenance d'une machine contrôlée par les contrôleurs NX/NJ. L'objectif est ainsi de veiller à ce que les participants aient une bonne compréhension de tous les outils disponibles pour la maintenance et le dépannage

### CONTENU DU COURS

- Installation matérielle des régulateurs NX/NJ
- Apprentissage de la structure de programmation et de configuration de Sysmac Studio
- Passage online, surveillance et manipulation des variables utilisées dans les programmes
- Évaluation des fichiers journaux, contrôle de l'état du réseau EtherCAT
- Sauvegarde et restauration du projet NX/NJ

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel de maintenance et d'entretien  
Personnes sans prérequis sur l'environnement Omron et la programmation de contrôleurs.

### PRÉREQUIS

Technologie numérique (AND, OR, NOT, hex, bin, Word)

### MATÉRIEL D'APPRENTISSAGE EN LIGNE PRÉALABLE

Avant ce cours, nous vous conseillons de parcourir le matériel d'apprentissage en ligne suivant

[B027 - Introduction to Sysmac Automation Platform](#)

[B010 - PLC Basics](#)

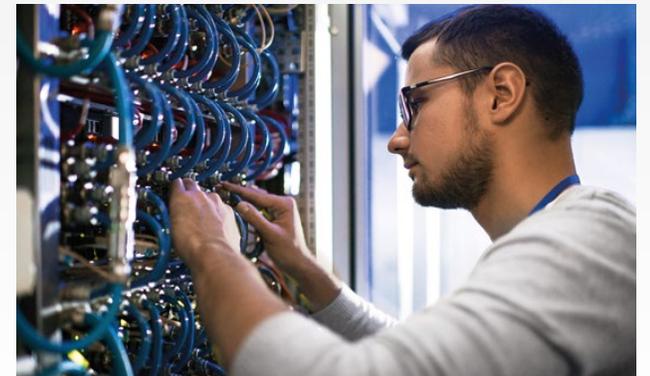
**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Formation à la maintenance

## Robots fixes dans les applications de saisie et de mise en place

### PRÉSENTATION DU COURS

- Le cours propose un aperçu des différents types de robots : comment ils se déplacent et quelles sont leurs véritables limites en termes de vitesse et de charge. Il explique également comment maintenir et optimiser l'application robotique afin de surveiller et d'améliorer la trajectoire du robot pendant le traitement du chargement.

La reconnaissance des objets étant une caractéristique importante de la robotique, le cours comporte une courte présentation de la vision et de la configuration du système de vision

### CONTENU DU COURS

- Différents types de robots et leurs caractéristiques spécifiques
- Accent mis sur le robot SCARA, même si la majeure partie du contenu s'applique également à d'autres types de robots
- Configuration matérielle d'un robot
- Système de coordonnées (XYZ) d'un robot
- Programmation simple d'un robot à l'aide d'un assistant
- Vision, contrôle et configuration du système de vision

### DOCUMENTATION

- 1 documentation par stagiaire.

### PEDAGOGIE

groupes restreints - Théorie (30%) pratique (70%)

type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage

Validation : attestations de présence -évaluation des acquis

### PUBLIC CONCERNÉ

Personnel de maintenance et d'entretien  
Personnes sans prérequis sur l'environnement Omron et la programmation d'API/du robot

### PRÉREQUIS

Aucun

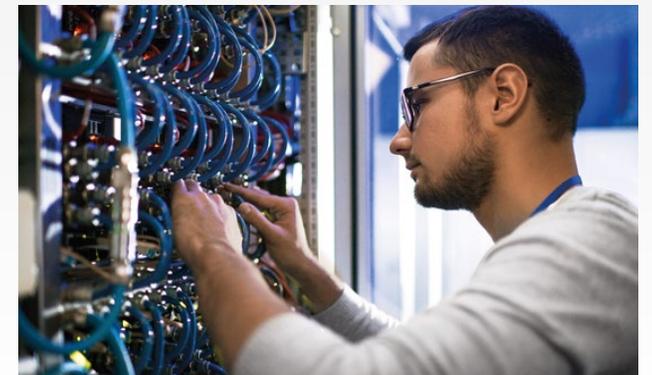
**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

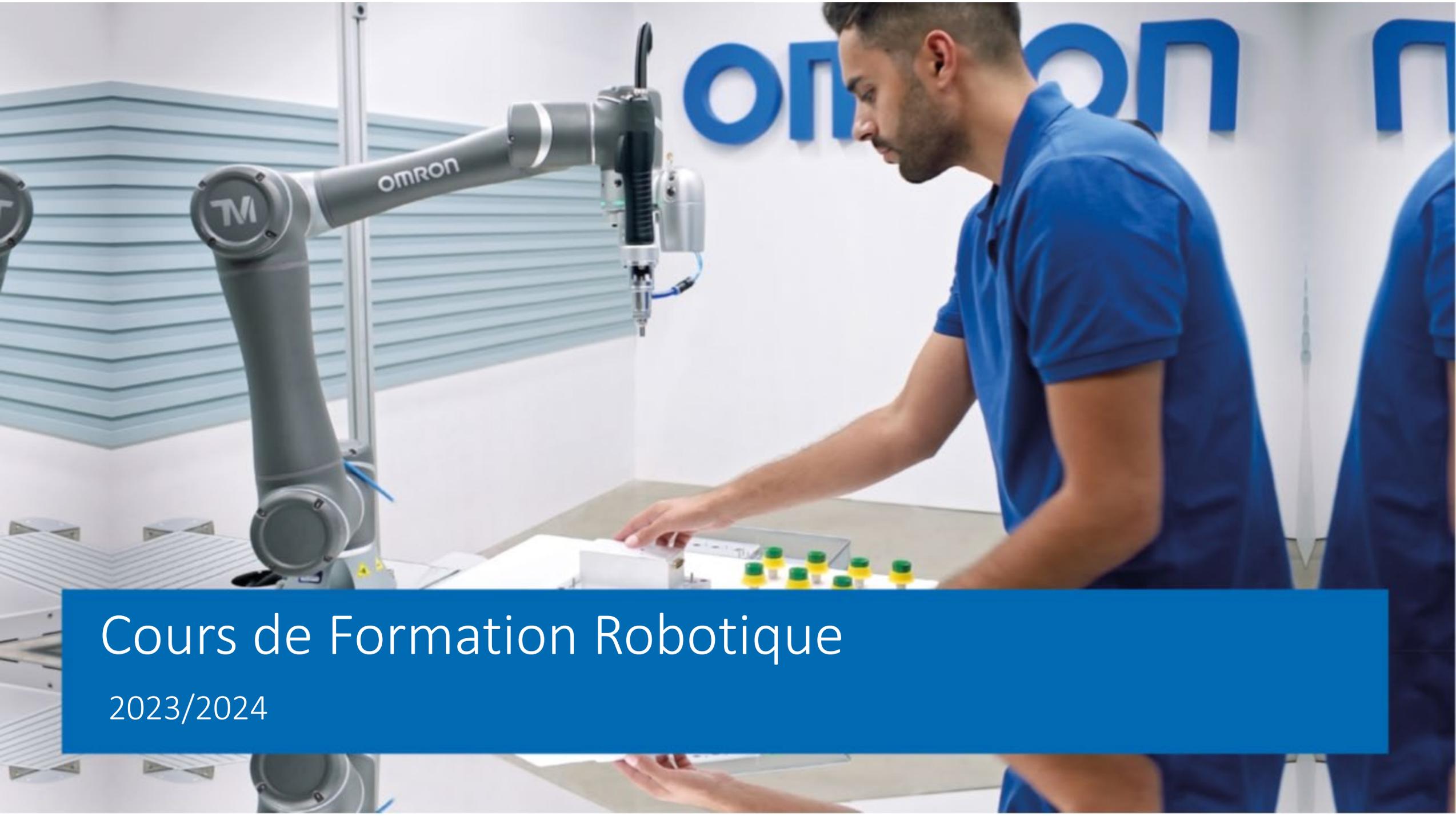
### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux





# Cours de Formation Robotique

2023/2024

## ROBOTIQUE – PROGRAMMATION

eV+ est l'extension de V+ pour les robots SmartController EX et eSeries. Il s'agit d'une combinaison d'un système d'exploitation multitâche en temps réel et d'un langage de programmation. Le système d'exploitation eV+ contrôle tous les processus au niveau du système, par exemple la gestion des entrées/sorties, l'exécution du programme et la gestion des tâches, de la mémoire et des fichiers. Le langage de programmation eV+ est doté d'un large ensemble de commandes et s'est développé au fil des décennies pour devenir extrêmement puissant, robotisé, sécurisé et prévisible. Ce cours présente aux participants les différents aspects de ce langage de programmation et comment utiliser le système d'exploitation eV+. Des ateliers pratiques permettent aux participants d'en apprendre plus sur les structures et les possibilités d'application de ce langage de programmation. Les participants créent des exemples de programmes et ont l'occasion de les tester en profondeur sur le robot. Les robots Viper et Cobra 600 sont à disposition dans notre salle de formation.

## ROBOTIQUE - TRAITEMENT D'IMAGE

ACESight est un programme de traitement d'image sur PC facile à utiliser pour guider nos systèmes robotiques. ACESight fournit également un environnement de développement puissant pour toutes les applications de traitement d'image. Son interface de programmation graphique intuitive permet de réaliser des applications extrêmement précises en un temps record.

Alimentation flexible des pièces, exigences de qualité élevées, tolérances réduites pour les composants : tous les défis qui ne sont réalisables le plus souvent qu'avec des robots capables de « voir ». ACESight simplifie considérablement la mise en œuvre d'applications robotisées de ce type avec traitement d'image, notamment grâce à ses algorithmes de détection, qui fournissent des résultats précis même dans des conditions d'éclairage extrêmes et dans des scénarios complexes.

# Robotique – Programmation et exploitation

## Programmation professionnelle eV+

### OBJECTIFS

- Utilisation du système d'exploitation eV+
- Gestion des entrées/sorties
- Structures et possibilités d'application
- Exécution du programme et gestion des fichiers
- Gestion des tâches et de la mémoire

### LE CONTENU DES COURS

- Démarrage et étalonnage du système
- Environnement de développement ACE adapté
- Commandes de mouvement du robot
- Multitâche Interruptions numériques
- Traitement des pannes
- Création d'une interface utilisateur graphique
- Communication avec l'automate via IO
- Palettisation
- Entrées/sorties numériques
- Modification des positions
- Débogueur
- Communication TCP/IP
- Communication série

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs de robots Omron/Adept

### PRÉREQUIS

Expérience de programmation d'en au moins un langage évolué tel que Basic, Pascal, C, etc ...

**DURÉE DE FORMATION** : 4 jours (28H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Programmation et exploitation

## Formation des opérateurs ACE

### OBJECTIFS

- Connaissance matérielle de base des systèmes robotiques avec l'environnement de développement ACE
- Jeu de commandes de base du langage de programmation eV+/V+
- Utilisation de périphériques
- Exemples d'application simples du langage de programmation eV+/V+
- Travaux d'entretien prescrits

### LE CONTENU DES COURS

- Vue d'ensemble du système: interfaces, câblage
- Modification/enseignement des positions (bases)
- Appareil portatif
- Dispositifs de sécurité
- Commandes de surveillance
- Exemples d'application de V+
- Entretien du langage de programmation

### PUBLIC CONCERNÉ

Electriciens et techniciens travaillant avec robots Omron/Adept

### PRÉREQUIS

aucun

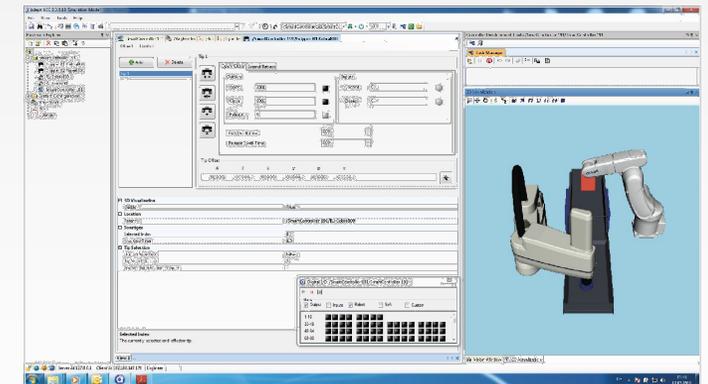
**DURÉE DE FORMATION :** 2 jours (14H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Programmation et exploitation

## OBJECTIFS

- Programmation, manipulation et exploitation d'un robot mobile
- Configuration, affichage et modification des fichiers cartographiques
- Planification des itinéraires navigables
- Utilisation de l'interface utilisateur graphique pour communiquer avec le robot
- Contrôler les activités mobiles

## LE CONTENU DES COURS

- Intégration d'un robot mobile dans l'infrastructure informatique à l'aide de l'interface
- Web SetNet-Go Connexions utilisateurs sur MobileCore (interfaces et entrées/sorties numériques) pour automatiser la charge utile
- Mise en place du système
- Mise à jour de la suite logicielle mobile
- MobileEyes, logiciel MobilePlanner
- Adapter les capteurs sonars à l'environnement
- Produire des cartes en scannant l'environnement
- Débogage (fichiers d'informations de débogage)
- Interface de langage de commande robotique avancée (ARCL)
- Modification de cartes - création de règles de circulation
- Utilisation de lasers latéraux
- Utilisation de tâches de robot et de macros aux points cibles (objectifs)
- Paramètres de configuration
- Connexion et utilisation des écrans tactiles
- Configuration des boutons d'appel mobile
- Utilisation de la localisation
- Acuity dans des environnements changeants dynamiquement

## PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs de robots mobiles dans un environnement de production,

## PRÉREQUIS

Base PC

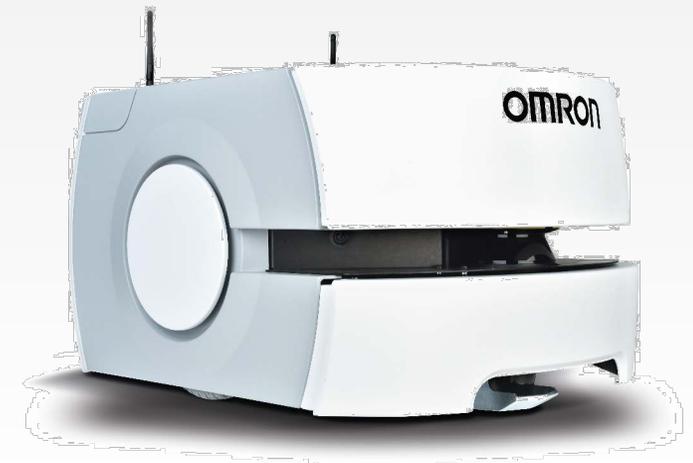
**DURÉE DE FORMATION** : 4 jours (28H)

## FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

## LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Programmation et exploitation

## Enterprise Manager

### OBJECTIFS

- Le cours fournit aux étudiants des informations de base sur la gestion d'Enterprise Manager et l'utilisation d'ARCL
- Gestion des mises à jour de carte et de configuration
- Création d'une interface logicielle pour connecter une flotte de robots mobiles au système ERP interne LE

### CONTENU DES COURS

- Intégrer des robots LD dans une flotte
- Réglage des paramètres et options EM
- Bases de la mise en file d'attente des tâches EM
- Exemple de programmation simple pour créer un middleware en C#.Net

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs intégrant des flottes de robots mobiles dans un environnement de production.

### PRÉREQUIS

Aucun

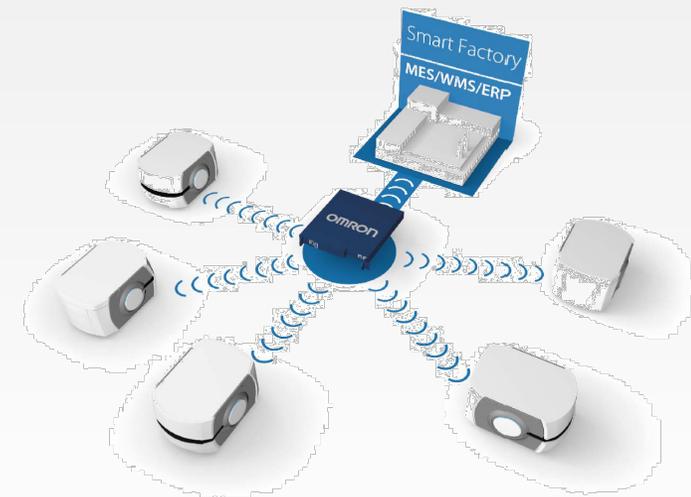
**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Programmation et exploitation

## ACE PackXpert

### OBJECTIFS

ACE PackXpert est un outil logiciel pour une programmation facile et paramétrage d'applications complexes d'emballage à grande vitesse. Toutes les fonctionnalités requises sont intégrées dans ACE PackXpert. En place de la programmation traditionnelle, paramétrage des tâches d'emballage spécifiques à l'application sont effectuées via une interface intuitive interface utilisateur graphique. Qu'il s'agisse d'un robot ou plusieurs robots sont utilisés, différentes caméras sont utilisées et les robots sont installés de manière synchrone ou en fonctionnement cyclique - ACE PackXpert a une fonctionnalité complète intégrée pour presque toutes les applications

### LE CONTENU DES COURS

- Structure du logiciel
- Environnement de développement ACE
- Création et configuration des objets requis, tels que robots, convoyeur, caméra
- Traitement d'image: création de divers modèles
- Création et configuration de processus
- Création de l'application client spécifique

### PUBLIC CONCERNÉ

Programmeurs et utilisateurs développant des solutions de packaging,

### PRÉREQUIS

Base PC

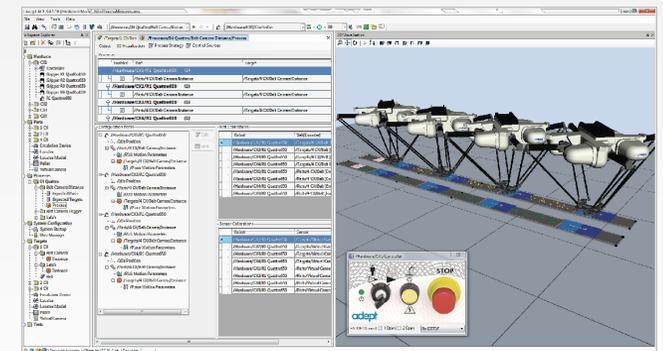
**DURÉE DE FORMATION** : 4 jours (28h)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Robots collaboratifs

## Programmation et exploitation du cobot TM

### OBJECTIFS

- Acquérir une connaissance approfondie du système (robot, préhenseur, caméra)
- Développement de programmes d'application Introduction aux considérations de sécurité

### LE CONTENU DES COURS

- Fonctionnement de l'interface utilisateur TM Flow (login, niveaux d'utilisateurs)
- Procédure de robot dans différents modes (Libre, Joint, Monde, Outil)
- Enseigner, modifier et copier des positions
- Créer des programmes d'exercices (PTP et linéaires)
- Créer des systèmes de coordonnées utilisateur (outil et base)
- Traitement des entrées et des sorties
- Variables globales et variables de position L'IHM interne
- Liens logiques et instructions de programme
- Installer grab (paramètres) et saisir des objets
- Fil de programmation
- Paramètres de sécurité et TS15066 de base
- Vision et caméra de base
- TM Fonctions de vision: code-barres, classification des couleurs, point de repère, correspondance des motifs, étalonnage de la caméra
- Mise à jour du système, fonctions de sauvegarde et installation de composants
- Communication Modbus et Profinet

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs intégrant des robots collaboratifs dans un environnement de production.

### PRÉREQUIS

Aucun

**DURÉE DE FORMATION** : 2 jours (14H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Traitement d'images

## ACESight 3 - Bases

### OBJECTIFS

- Communication des connaissances de base sur la structure et les paramètres de traitement d'image ACESight

### LE CONTENU DES COURS

- Vue d'ensemble du système d'ACESight
- Réglages de l'objectif de la caméra
- Réglages des paramètres de caméra
- Étalonnage de la caméra

### PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs, électriciens et techniciens travaillant sur le traitement d'images des robots Omron/Adept.

### PRÉREQUIS

aucun

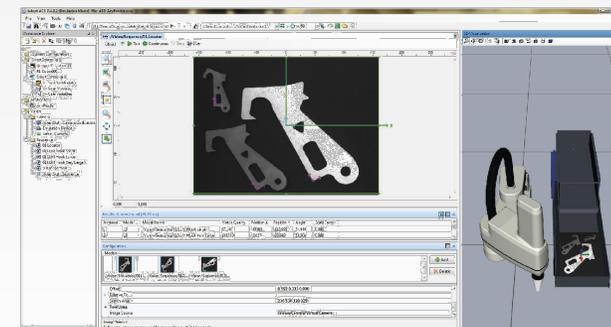
**DURÉE DE FORMATION :** 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Traitement d'images

## ACESight 3 - Suivi de convoyeur

### OBJECTIFS

- Communication de circonstances particulières pour les applications de programmation avec suivi de convoyeur
- De nombreuses applications sont conçues de manière à ce que le robot, qui utilise l'outil de traitement d'image pour "voir", prélève les pièces sur un convoyeur en marche
- Ce cours explique les spécificités à prendre en compte lors de la programmation d'une telle application

### LE CONTENU DES COURS

- Encodeur de convoyeur (fonction et intégration système)
- Étalonnage du convoyeur
- Commandes V+ spéciales pour le suivi du convoyeur
- Gestion de la file d'attente
- Exemple de programme pour l'enregistrement contrôlé par vision d'objets du convoyeur en marche à l'aide du robot

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs travaillant sur le traitement d'images ACESight des robots Omron/Adept.

### PRÉREQUIS

Expérience de programmation et participation au cours TCD33 ACESight3 Vision.

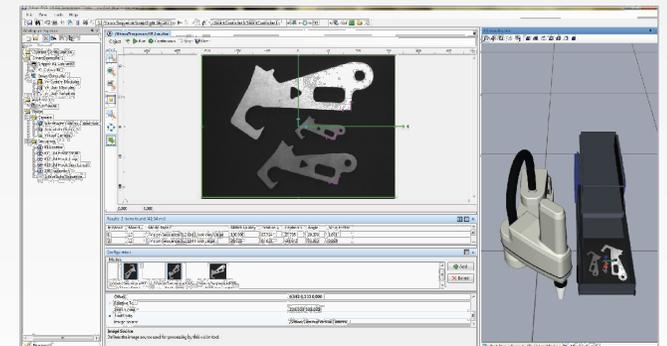
**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Robotique – Traitement d'images

## ACESight 3 - Traitement d'image

### OBJECTIFS

- Fonctionnement et programmation du logiciel ACESight à l'aide de l'environnement de développement ACE
- Localisation et enregistrement d'objets à l'aide du robot, contrôlés par traitement d'image

### LE CONTENU DES COURS

- Révision de l'environnement de développement ACE
- Installation d'ACESight sur un PC
- Bases optiques: réglages de distance, focale, ouverture, profondeur de champ
- Outils de traitement d'image tels que détecteurs de lignes et d'arcs, règles, filtres, histogrammes
- Paramètres d'image à l'aide des paramètres système, luminosité, contraste, calibrage de la caméra
- Exemples de programmes pour l'enregistrement d'objets par vision à l'aide du robot

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et programmeurs travaillant sur le traitement d'images ACESight des robots Omron/Adept.

### PRÉREQUIS

Expérience de programmation et participation au cours TCD21 Prog EV+ Professionnel.

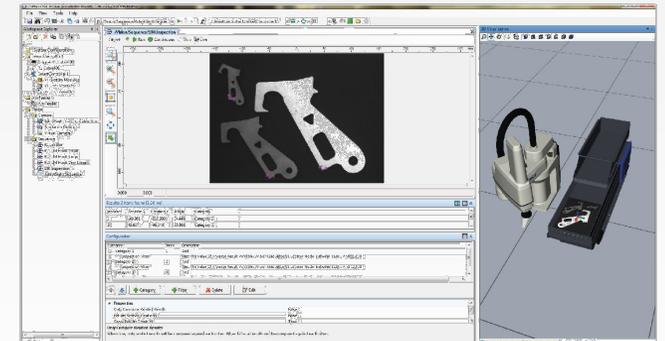
**DURÉE DE FORMATION** : 1 jour (7H)

### FRAIS DE FORMATION

[Veuillez consulter notre site Web pour l'indication des prix](#)

### LIEU DE FORMATION

En nos locaux



# Inscriptions

## CONDITIONS

Les cours sont dispensés pour **au moins trois participants**. Pour certains cours, le nombre de participants est limité.

Nous nous réservons le droit d'annuler l'événement si le nombre minimum de participants n'est pas atteint.

Les inscriptions seront traitées dans l'ordre dans lequel elles sont reçues.

Nous pouvons suggérer des hôtels sur demande.

Les frais de formation incluent la documentation du séminaire, des rafraîchissements pendant les pauses tous les jours pendant la formation.

Les repas ne sont pas inclus.

## POLITIQUE DE DÉSINSCRIPTION ET D'ANNULATION

Jusqu'à 14 jours avant le début de la formation, il est possible d'annuler sans frais. Passé ce délai, l'intégralité des frais est due.

Le remplacement par un tiers est possible à tout moment.

Vous recevrez une confirmation écrite de notre part après votre inscription.

Nos conditions générales s'appliquent.

## DATES

Les dates à jour sont indiquées sur notre site Web.

## NOTRE SITE WEB :

[industrial.omron.fr/fr/services-support/training](http://industrial.omron.fr/fr/services-support/training)

# Omron en bref

**200 000** produits fournissant entrée, logique sortie et sécurité

Détection, systèmes de contrôle, visualisation, moteurs, robots, sécurité, contrôle et inspection de la qualité, composants de contrôle et de commutation

**6%**

Investissement dans la recherche et le développement

80 ans d'innovation

1200 collaborateurs en R&D  
Plus de 12 500 brevets obtenus et en cours

## Solution adaptée

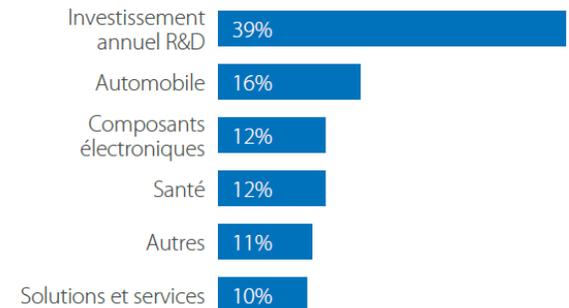
Formations et séminaires techniques, assistance technique, centres technologiques d'automatisation, communauté en ligne (MyOmron), catalogues et documentation technique en ligne, service clientèle et support des ventes, laboratoires d'interopérabilité (Tsunagi), services de sécurité, réparations.

**37 500**  
employés dans le monde

**200**  
sites dans le monde

**22**  
pays de la région EMEA

## Nous travaillons pour améliorer notre monde



## OMRON Electronics SAS – Régions Ouest & Sud-Ouest

Technoparc de L'Aubinière 2 avenue des Améthystes  
BP 13813  
44338 Nantes Cedex 3

Tel: **0 825 825 679** Service 0,15 € / min  
+ prix appel  
Email: [Service\\_commercial@omron.com](mailto:Service_commercial@omron.com)  
Site web: [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

## OMRON Electronics SAS – Sud Est

Parc d'activités technologiques EUROPARC, 6 place Berthe Morisot  
69791 Saint Priest Cedex

Tel: **0 825 825 679** Service 0,15 € / min  
+ prix appel  
Email: [Service\\_commercial@omron.com](mailto:Service_commercial@omron.com)  
Site web: [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

## OMRON Electronics SAS – Nord-Ile de France

3 Parvis de la Gare  
94130 Nogent-sur-Marne

Tel: **0 825 825 679** Service 0,15 € / min  
+ prix appel  
Email: [Service\\_commercial@omron.com](mailto:Service_commercial@omron.com)  
Site web: [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)



## OMRON Electronics SAS – Argonay ATC

355 Route de Montava  
74370 Argonay

Tel: **0 825 825 679** Service 0,15 € / min  
+ prix appel  
Email: [Service\\_commercial@omron.com](mailto:Service_commercial@omron.com)  
Site web: [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)