

# AUTOMATISATION

Formation sur **mesure**

**130** heures

## PRÉALABLES :

**DEP en électricité**

ou

**DEP en électromécanique**  
de systèmes automatisés

ou

**Démontrer une expérience de travail** pertinente en soutien technique dans le domaine de l'électrotechnique

## INFORMATIONS GÉNÉRALES :

La formation Automatisation vise le rehaussement des compétences de travailleurs déjà à l'emploi dans les petites, moyennes, ou grandes entreprises du Bas-Saint-Laurent. Cette formation est destinée aux personnes désirant obtenir des compétences supplémentaires en automatisation, mais aussi dans une moindre mesure en robotique, afin de pouvoir intervenir de façon plus efficace avec les équipements et la machinerie déjà existants dans l'entreprise.

### 1. Éléments ou thèmes abordés dans la formation :

- Notions de logique
- Automate programmable (API)
- Variateur électronique de vitesse (VFD)
- Sécurité des machines automatisées
- Réseaux industriels et interfaces opérateurs
- Interventions sur un système automatisé
- Robots industriels

### 2. Horaire :

- Rivière-du-Loup : une journée par semaine entre fin octobre et m-avril  
Formation intensive
- Matane : à déterminer

### 3. Lieu :

- Rivière-du-Loup : dans les laboratoires du département de Technologie de l'électronique industrielle du Cégep (90 % de la formation se fera en présence). Les ordinateurs portables et tous les logiciels nécessaires à la formation sont disponibles sur place.
- Matane : à déterminer

### 4. Pour le 10 % de formation à distance (FAD), les participants doivent avoir un ordinateur et un accès à Internet de bon niveau, afin d'être en mesure de suivre certaines rencontres ou pour réaliser des activités d'apprentissage par visioconférence.

### 5. Groupe de 12 participants maximum

### 6. Coût de la formation : 100 \$



**MODULE 1 :** Notions de logique et de systèmes automatisés (Durée : 15 heures)

Mise à niveau ou rappel des notions de base sur les systèmes automatisés.

**MODULE 2 :** Automate programmable (API) (Durée : 24 heures)

Automatismes séquentiels plus complexes centrés autour de l'automate programmable.

**MODULE 3 :** Variateur électronique de vitesse (VFD) (Durée : 15 heures)

Le moteur d'induction triphasé et sa commande électronique.  
Objectif : paramétrer adéquatement un variateur électronique de vitesse.

**MODULE 4 :** Réseaux industriels et interfaces opérateurs (Durée : 18 heures)

**Partie 1** – Installation, configuration et programmation d'appareils échangeant des données sur un réseau.

**Partie 2** – Système de supervision pour un automate industriel, liens de communication pour assurer les transferts d'informations entre l'interface opérateur et le programme d'automate.

**MODULE 5 :** Sécurité des machines automatisées (Durée : 16 heures)

Concepts clés en matière de protection des machines et mise en place des moyens de protection appropriés en tenant compte des principes de sécurité.

**MODULE 6 :** Interventions sur un système automatisé (Durée : 24 heures)

Étude et mise en service du système de traitement de contenant recyclable (mini-usine) comportant une partie opérative assez complète et suffisamment complexe permettant ainsi de faire la synthèse de tout ce qui a été vu précédemment.

**MODULE 7 :** Robots industriels (Durée : 18 heures)

Apprendre les notions de base sur la robotique (bras robotisés industriels). Programmer, simuler et vérifier le fonctionnement d'une cellule robotisée de façon sécuritaire, pour rendre les chaînes de production plus flexibles.

#### INFORMATION ET INSCRIPTION :

Édith St-Amand, 418 854-0604, poste 5001  
ou [edith.saintamand@cectemiscouata.ca](mailto:edith.saintamand@cectemiscouata.ca)  
[www.cectemiscouata.ca](http://www.cectemiscouata.ca)

Martin Finn, 418 556-5354  
ou [finnmartin@cgmatane.qc.ca](mailto:finnmartin@cgmatane.qc.ca)  
[www.collegia.qc.ca/automatisation](http://www.collegia.qc.ca/automatisation)



Avec la participation financière de :

Québec 

GRUPE COLLEGIA | CÉGEP DE MATANE

GRUPE COLLEGIA | CÉGEP DE RIVIÈRE DU LOUP

CÉGEP RIMOUSKI

Extra  
Formation continue  
Cégep de La Pocatière