



**Cégep Limoilou**



## **AEC EN INSTRUMENTATION, AUTOMATISATION ET ROBOTIQUE** NOUVELLE FORMULE! Parcours formation-emploi

# Un programme axé sur l'automatisation de séquences d'opérations en industrie

Les étudiants et étudiantes du programme d'AEC Instrumentation, automatisation et robotique développent leurs compétences dans trois champs : la puissance électrique, l'automatisation et la robotique, l'instrumentation et la régulation des procédés industriels. Grâce à leur formation, ils sauront automatiser des séquences d'opérations en industrie en installant et en programmant des automates programmables et des systèmes de mesure et de contrôle.

Visitez la page de l'[AEC Instrumentation, automatisation et robotique](#) pour connaître tous les détails relatifs aux cours de ce programme.

### **En emploi 2 jours/semaine, en formation 3 jours/semaine**

Après quatre blocs de cours à temps plein en classe pour acquérir les notions essentielles pour maîtriser divers outils, la portion développement des compétences en entreprise commence avec un emploi deux (2) jours par semaine. Les étudiantes et les étudiants continueront en parallèle leur formation au cégep. Ainsi, le type et l'envergure des tâches confiées aux étudiantes et aux étudiants pourront évoluer au fil du temps. Durant cette période, ils sont des employés à part entière de l'entreprise.

À la toute fin de leur formation, ils réaliseront un stage à temps complet de cinq (5) semaines, à la suite duquel ils diplômeront et seront disponibles à l'emploi. Vous pourriez ainsi avoir tranquillement intégré et formé votre relève!

### **Exemples de mandats après le Bloc 4-A**

- Concevoir, câbler, programmer, modifier et mettre au point un système automatisé en diagramme en échelle ou en GRAFCET
- Effectuer le câblage d'un entraînement de machine
- Interpréter certains types de plans liés au domaine
- Dépanner et réparer des systèmes électroniques à base d'amplificateurs opérationnels et de circuits logiques
- Utiliser des logiciels reliés à la profession aux fins de simulation, dessin technique et rédaction de rapports
- Documenter et présenter des résultats d'expérience
- Assembler et souder des composantes sur des circuits imprimés
- Utiliser, de façon sécuritaire, divers outils industriels pour la fabrication d'appareils électroniques
- Faire des connecteurs pour divers types de câbles
- Dépanner et réparer divers circuits analogiques et numériques
- Choisir un système de démarrage et de freinage
- Installer un système de distribution électrique selon les normes du code
- Produire une présentation de qualité sur un sujet technique

## Exemples de mandats après le Bloc 4-B (en ajout au Bloc 4-A)

- Mesurer et analyser les formes d'ondes de différents convertisseurs de puissance
- Prendre des mesures de pression, de niveau, de débit et de température afin de régler les paramètres d'un régulateur PID en boucle fermée
- Configurer un système automatisé comportant un réseau (en incluant des entrées/sorties déportées)
- Effectuer une synchronisation d'alternateur avec un réseau électrique
- Choisir et coordonner les protections
- Réaliser des commandes analogiques et numériques des principaux systèmes de mesure, de conversion et de transformation d'énergie
- Programmer un automate, un système de commande ou un régulateur et y interfacer différents périphériques
- Effectuer le montage et l'installation d'un système en électronique industrielle

## Exemples de mandats après le Bloc 5 (en ajout aux blocs précédents)

- Concevoir et mettre au point une interface personne-système (HMI) fonctionnant en temps réel
- Programmer un robot industriel

**Le stage à temps plein, en fin de formation, permet d'accomplir tous les mandats mentionnés plus haut.**



**NOUS VOUS OFFRONS UNE EXPÉRIENCE D'EMBAUCHE PERSONNALISÉE, EFFICACE ET RENTABLE AFIN QUE VOUS TROUVIEZ LE CANDIDAT QUI RÉPOND À VOS BESOINS.**

Pour connaître les nombreux avantages d'embaucher un étudiant du Cégep Limoilou, informez-vous auprès de Lucie Gamache.

T 418 647-6600, poste 6071 @ lucie.gamache@cegeplimoilou.ca [cegeplimoilou.ca](http://cegeplimoilou.ca)