

# ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE



► ATE

 [cegeplimoilou.ca/tei](http://cegeplimoilou.ca/tei)

Un technologue en électronique industrielle agit dans trois principaux champs d'expertise : la puissance électrique; l'automatisation et la robotique; l'instrumentation et la régulation des procédés industriels. Il contribue à toutes les étapes de la production, la distribution et la gestion d'électricité sous plusieurs formes, incluant les énergies vertes. Il automatise également des séquences d'opération en industrie en installant et en programmant des automates programmables et des systèmes de mesure et de contrôle.

## L'ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE AU CÉGEP LIMOILOU, C'EST ...

- Un programme complet combinant résolution de problèmes, travail manuel et technologie.
- Des situations d'apprentissage typiques de la réalité du métier, en étroite collaboration avec l'industrie.
- Des activités de groupe et des concours, dont les Olympiades de la formation professionnelle et technique, qui font du programme un milieu de vie accueillant suscitant l'envie d'apprendre.
- Des projets ou des activités d'intégration chaque année.
- Une équipe d'enseignants complémentaires par leurs champs d'expertise.
- Des équipements dernier cri représentant l'environnement de travail en entreprise.
- La chance de se familiariser avec les énergies vertes, dont l'énergie solaire, grâce aux huit microcentrales solaires installées sur le toit du Cégep. Le programme utilise aussi cette énergie pour alimenter une borne de recharge double pour véhicules électriques. Une première au Québec!



## Quand le soleil contribue à l'enseignement technique!

Les énergies vertes sont grandement présentes dans l'apprentissage des étudiants en électronique industrielle. En 2010, le toit du Cégep Limoilou s'est à la fois transformé en huit minicentrales solaires sous forme de panneaux photovoltaïques, et en laboratoire. Chaque minicentrale transporte l'énergie produite à l'intérieur, dans un laboratoire du programme où les futurs diplômés apprennent à gérer cette énergie. Les panneaux alimentent également une borne de recharge pour voiture électrique située dans le stationnement extérieur, un projet audacieux actuellement à l'essai!

De plus, de nouveaux panneaux solaires ont fait leur apparition sur le toit. Ces derniers ne produisent pas de l'électricité comme les actuels panneaux photovoltaïques, mais plutôt de l'énergie thermique, soit de la chaleur! L'objectif est de concevoir, en équipes multidisciplinaires et en collaboration avec certains partenaires du marché du travail, un modèle résidentiel de ce système de chauffage thermique alimenté par l'énergie solaire. Bref, un projet novateur, unique et extrêmement intéressant qui se déroule sous nos yeux... ou plutôt, sur notre toit!



## POSSIBILITÉS D'EMPLOIS

### Employeurs

Visant à former des technologues appelés à travailler en milieu industriel avec des appareils et de l'équipement situés dans des systèmes de contrôle-commande, le programme d'Électronique industrielle permet aux diplômés de travailler dans des milieux et des emplois très variés.

- ▶ Secteur industriel (alumineries, cimenteries, pâtes et papiers, usine de traitement des eaux, etc.)
- ▶ Secteur manufacturier et fabrication automatisée (grossistes d'équipement électrique et électronique, imprimeries, agroalimentaires, automobiles, etc.)
- ▶ Production d'énergie et surveillance de réseaux (Hydro-Québec, centrales hydroélectriques, parcs éoliens, centrales thermiques, etc.)
- ▶ Services (centres hospitaliers, universités, aéroports, villes et municipalités, etc.)
- ▶ Firmes de génie-conseil, centres de recherche, etc.
- ▶ Petites et moyennes entreprises, etc.

### Exemples d'emplois

- ▶ Technicien en électrodynamique, en instrumentation et automatisation, en électromécanique
- ▶ Dessinateur, concepteur, estimateur
- ▶ Programmeur d'automates



### Témoignage

**Sébastien Hamelin-Villeneuve**

Finissant en Technologie de l'électronique industrielle

« Ce que j'ai particulièrement apprécié du programme, c'est le fait que la formation est bien adaptée aux besoins des employeurs, ce qui fait de nous des candidats recherchés sur le marché du travail. L'électronique industrielle est un domaine vaste et polyvalent, qui nous permet de mieux comprendre les différentes technologies qui nous entourent. Avec mon diplôme d'études collégiales en main, mon objectif est maintenant de décrocher un emploi de technicien dans une organisation où je travaillerai avec de la technologie de pointe! »

## Qualités et aptitudes souhaitées

- ▶ Aimer suivre des procédés et appliquer des normes
- ▶ Être intéressé par le fonctionnement et la performance de systèmes et d'équipements
- ▶ Aimer solutionner des problèmes concrets et pratiques et obtenir des résultats immédiats
- ▶ Manifester de l'intérêt pour les énergies vertes
- ▶ Avoir de la facilité d'adaptation aux changements technologiques
- ▶ Posséder un bon sens de l'observation, de l'analyse et de l'organisation
- ▶ Posséder de bonnes habiletés manuelles et aimer faire des calculs rapidement
- ▶ Aimer travailler en équipe tout en étant capable d'agir seul et de façon autonome

