



243.G0 Technologie du génie électrique – Électronique programmable

ATE
Alternance
travail-études

Conditions d'admission

Voir conditions générales
d'admission

ET

- **Mathématiques CST 5^e sec.**

Tu apprendras à

- programmer des microcontrôleurs : développement et intégration de logiciels pour piloter des dispositifs électroniques;
- dépanner des circuits électroniques : analyse, diagnostic et réparation des pannes dans des systèmes électroniques complexes;
- configurer des réseaux : mise en place et gestion de réseaux informatiques et connectés;
- travailler avec des objets connectés en réseau (IoT) : intégration de capteurs et d'actionneurs connectés en réseau aux microcontrôleurs;
- utiliser les énergies renouvelables : application des technologies électroniques dans la gestion de systèmes utilisant des énergies propres;
- faire de la robotique : programmation et configuration de robots, automatisation et initiation à l'intelligence artificielle.

Ce programme est pour moi si...

- J'ai un intérêt pour l'électronique et les objets connectés (IoT).
- J'aime la programmation.
- J'aime travailler avec des ordinateurs et des réseaux informatiques.
- Je suis habile pour le travail technique et je possède une bonne dextérité manuelle.
- Je m'intéresse aux changements technologiques.
- Je désire développer mes compétences à détecter des problèmes dans les systèmes électroniques.

Les avantages à nous choisir

- un programme actuel qui touche plusieurs aspects de l'électronique : programmation, systèmes embarqués et connectés, travaux en atelier, réalisation de cartes électroniques, automatisation, robotisation et réseautique;
- des équipements de pointe en électronique et en robotisation;
- l'**alternance travail-études (ATE)** qui permet de réaliser **deux stages rémunérés** en entreprise durant l'été;
- un personnel enseignant passionné par le métier et constamment en formation afin de te faire profiter des dernières avancées technologiques;
- le C2T3, un centre de transfert technologique (Télécommunications) qui maintient un contact direct avec l'industrie et la recherche.

INFOS PLUS

- Admissibilité à l'Ordre des technologues professionnels du Québec.
- Il est possible de poursuivre des études universitaires. Des passerelles (cours crédits) existent pour certains programmes dans diverses universités.¹

¹ Consulte ton service d'orientation pour avoir plus d'informations et vérifier les prérequis exigés.



Programme et entretiens
des systèmes et des
équipements électroniques

Conçois des logiciels
et des applications

Un domaine stimulant
au coeur des avancées
technologiques



Exemples de milieux de travail

- entreprises manufacturières
- entreprises d'assemblage d'appareils électroniques, de distribution en gros et de détail
- laboratoires de recherche et développement
- bureaux d'études de firmes de génie-conseil
- entreprises spécialisées dans les produits électroniques et logiciels
- entreprises qui gèrent leurs propres systèmes ordines, de réseaux informatique, d'ordinateurs et de serveurs
- entreprises œuvrant dans le domaine des télécommunications, téléphonie IP et systèmes de surveillance

Codes des disciplines
109 Éduc. physique
201 Mathématique
241 Techniques de génie mécanique
243 Technologies du génie électrique
340 Philosophie
601 Français
604 Anglais

SESSION	Code	Description	Crédits
1	109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0-2-1
	601-101-MQ	Écriture et littérature	2-2-3
	604-RR4-01	Anglais 1	2-1-3
	243-125-RI	Program. pour microcontrôleur	2-3-2
	243-144-RI	Travaux d'atelier en électronique	1-3-1
	243-154-RI	Installation matérielle en TI	1-3-2
	243-164-RI	Dessin électronique	1-3-1
2	243-174-RI	Réseautique	2-2-2
	340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3-1-3
	601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3-1-3
	201-2X5-RI	Mathémat. appliqué. à l'électron.	3-2-2
	243-134-RI	Robotique	2-2-2
	243-224-RI	Réalisation de carte électronique	1-3-1
	243-225-RI	Circuits électriques	2-3-2
243-235-RI	Architect. d'un microcontrôleur	2-3-2	
session été - stage 1 ATE			
3	601-103-MQ	Littérature québécoise	3-1-4
	COM-001-03	Cours complémentaire 1	2-1-3
	243-303-RI	Prototypage 3D	1-2-2
	243-325-RI	Microcontrôleur avancé	1-4-2
	243-335-RI	Programmation d'automates	2-3-2
	243-345-RI	Réseautique avancée	2-3-2
243-346-RI	Circuits électroniques	3-3-2	
session été - stage 2 ATE			
4	109-101-MQ	Activité physique et santé	1-1-1
	340-102-MQ	L'être humain	3-0-3
	601-HJD-RI	Pratique de la communication	2-2-2
	243-404-RI	Objets connectés en réseau	1-3-2
	243-414-RI	Projet robotique	1-3-1
	243-426-RI	Convertisseur d'énergie 1	3-3-2
	243-445-RI	Capteurs et actionneurs	2-3-2
350-903-RI	Communicat. en milieu de travail	2-1-2	
session été - stage 2 ATE			
5	109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1-1-1
	340-HJD-RI	Éthique	3-0-3
	604-RR4-2T	Anglais 2 - Technique	2-1-3
	COM-002-03	Cours complémentaire 2	2-1-3
	243-526-RI	Technologie infonuagique	2-4-1
	243-534-RI	Tech. de conception de prototype	2-2-2
6	243-535-RI	Intégr. d'un syst. programmable	2-3-2
	243-536-RI	Convertisseur d'énergie 2	3-3-2
	243-624-RI	Dévelop. d'interface utilisateur	1-3-1
	243-625-RI	Système d'exploitation embarqué	2-3-2
	243-635-RI	Projet d'équipe unité	1-4-2
	243-645-RI	Contrôle de qualité et production	2-3-2
243-646-RI	Projet mécatronique (ESP)	0-6-2	
243-656-RI	Stage	1-5-1	

N.B. Cette grille pourrait être modifiée.