

243.D0 TECHNOLOGIE DU GÉNIE ÉLECTRIQUE : AUTOMATISATION ET CONTRÔLE

27 septembre 2022



COLLÈGE
MONTMORENCY

SOMMAIRE

- Introduction
- Présentation du programme
 - Profil des étudiants
 - Spécificités de Montmorency
 - Tâches variées
 - Pourquoi Montmorency
- Admission et cheminement
 - Préalables d'admission, passerelle et bourses
 - Parcours scolaire
 - Choix entre les programmes 243
- Perspectives d'avenir
 - Domaines d'activité et milieux de travail
 - Employeurs, taux de placement et salaire
- Conclusion

INTRODUCTION

INTRODUCTION



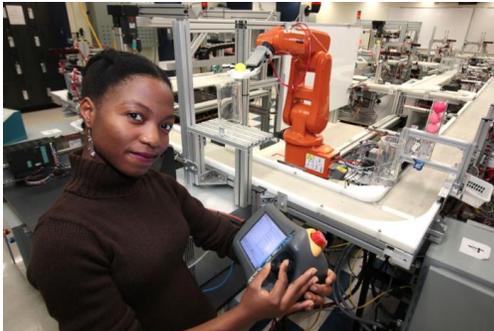
PRÉSENTATION DU PROGRAMME

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Profil des étudiants

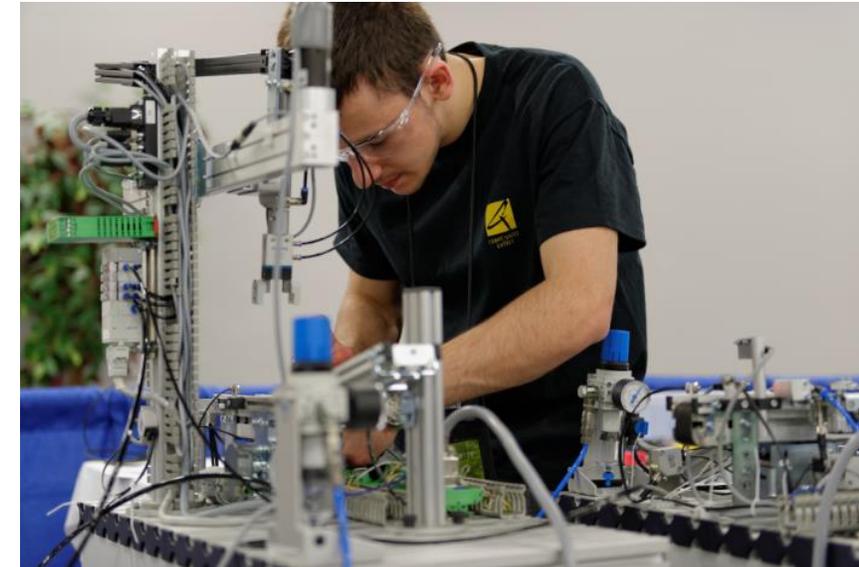
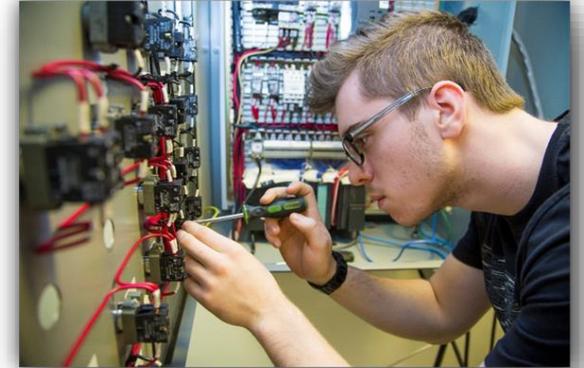
Pour ceux et celles qui ont :

- un esprit logique, de l'ingéniosité et de la curiosité
- de la patience et de la minutie
- le souci de la précision
- une bonne capacité de concentration et d'adaptation
- une bonne dextérité manuelle



Pour ceux et celles qui aiment :

- les changements technologiques
- les **machines automatisées** et la **robotique**
- le monde de **l'énergie électrique**
- les tâches manuelles de précision et de conception
- **l'industrie intelligente**



PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Spécificités de Montmorency

PROFIL DE SORTIE

- Automatisation et robotique
- Déployer des systèmes industriels d'automatisation, de régulation et de robotique

AXES DE FORMATION

- Circuits électriques de puissance (électrotechnique)
- Processus de régulation (régulation)
- Programmation de robot (robotique)
- Automatisation des systèmes

STAGES

- Stages d'alternance travail étude (optionnel) : à la fin de la 2e session et à la fin de la 4e session
- Stage obligatoire de fin d'étude à la toute fin de la 6e session (facilitant la transition au marché du travail)

COMPOSITION DES COURS

- Programme conçu avec plus d'heures de laboratoires que d'heures de cours théoriques (sur les 2790 heures d'enseignement il y a 2130 heures de formation spécifique impliquant 46 heures de travail par semaine)

ALTERNANCE
TRAVAIL | ÉTUDES

La technique prépare les étudiants au marché du travail en permettant de toucher aux outils, plateformes et langages très utilisés dans l'industrie.

AXES DE FORMATION

AUTOMATISATION

ROBOTIQUE

ÉLECTROTECHNIQUE

RÉGULATION

PROFESSION

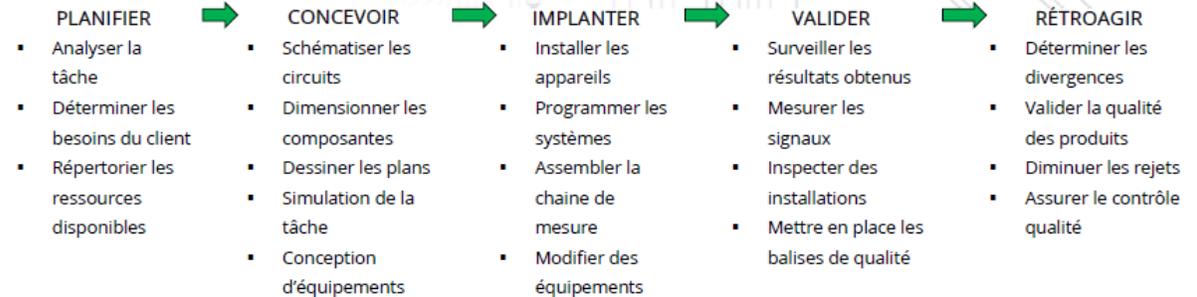
PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Tâches variées

- La conception, le déploiement et l'entretien de systèmes et d'équipements industriels (d'automatisation, de régulation et de robotique)
- La calibration des instruments de mesure
- La programmation d'automates et de robots industriels
- L'implantation de systèmes de sécurité et de vision artificielle
- La configuration de circuits de puissance et de contrôle de moteurs
- L'automatisation de systèmes mécatroniques
- Dessin des plans électriques, assemblage des chaînes de mesure et programmation des systèmes en respectant les normes en vigueur.



PROCESSUS DE LA FONCTION DE TRAVAIL



PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Pourquoi Montmorency ?

- Centre d'aide pour les étudiants de 1ère année
- Travail individuel favorisé (en première année)
- Mise en contact avec plusieurs compagnies sur la rive nord et à Montréal
- Équipe d'enseignants jeunes et dynamiques
- Laboratoires du département contigus de manière à offrir une atmosphère de travail intime aux étudiants de la technique
- Plusieurs activités étudiantes et départementales
 - Olympiades techniques
 - Club de robotique
 - DO2 / réparation
- Grand CEGEP permettant d'offrir une vie étudiant diversifiée en termes d'activités, de comités, de clubs, d'équipes sportives,...
- **Plusieurs laboratoires bien équipés**



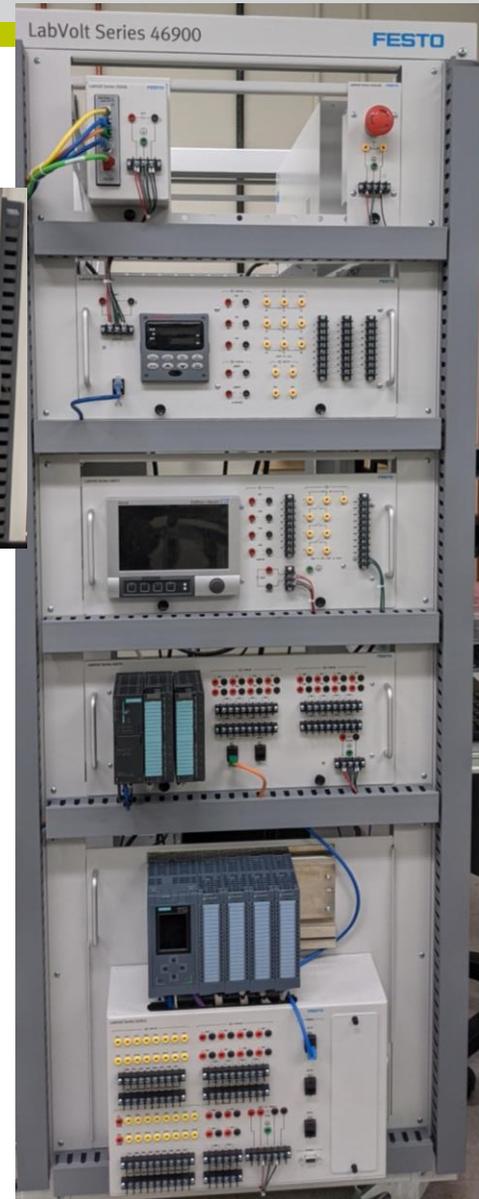
PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Notre laboratoire d'automatisation et robotisation



AUTOMATISATION ET CONTRÔLE

Notre laboratoire de régulation et contrôle



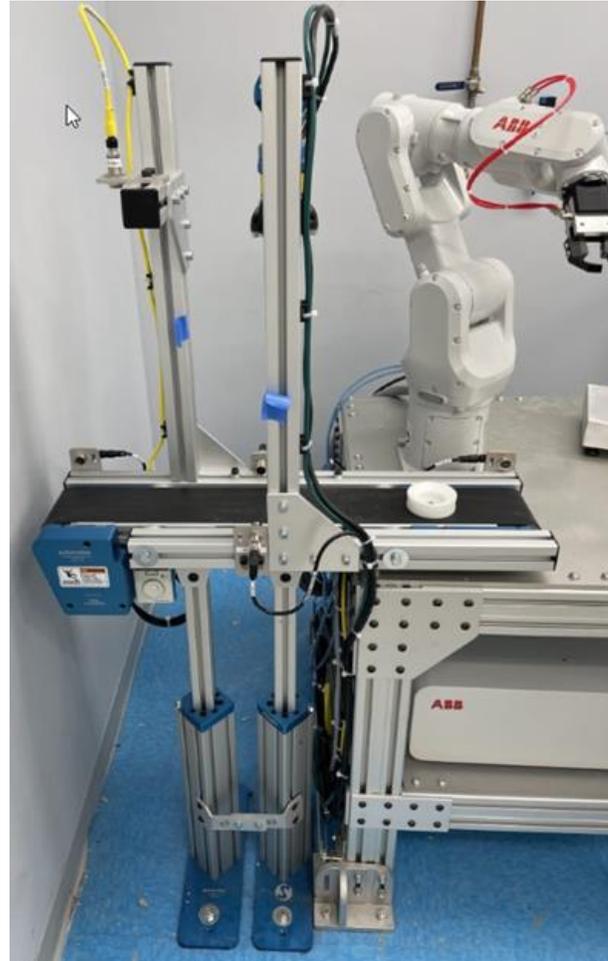
AUTOMATISATION ET CONTRÔLE

Notre laboratoire de circuits de puissance et moteurs



AUTOMATISATION ET CONTRÔLE

Notre nouveau laboratoire de robotique depuis l'automne 2022



ADMISSION ET CHEMINEMENT

ADMISSION ET CHEMINEMENT

Préalables d'admission, passerelle et bourses

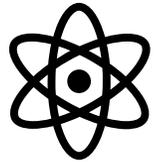
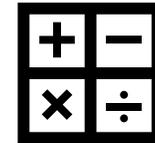
PRÉALABLES D'ADMISSION (habituellement ouvert jusqu'au 2^e tour du SRAM)

- TS 4e ou SN 4e ou CST 5e ou Mathématiques 436
- STE ou SE 4e ou Sciences physiques 436

PASSERELLE DEP-DEC

- Conditions d'admission
 - Détenir les préalables d'admission
 - Détenir un diplôme d'études secondaires DES;
 - Détenir un DEP en Électromécanique de systèmes automatisés (5281) du CSS DE LAVAL
- Cheminement
 - Admission à l'hiver seulement
 - Poursuivre les cinq (5) dernières sessions d'études collégiales d'un cheminement régulier dans le programme Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle (243.D0) du Collège Montmorency
 - La première session est complètement créditée (5 cours) en plus de 3 autres cours au cours du cursus
- **1ere admission possible en janvier 2025**

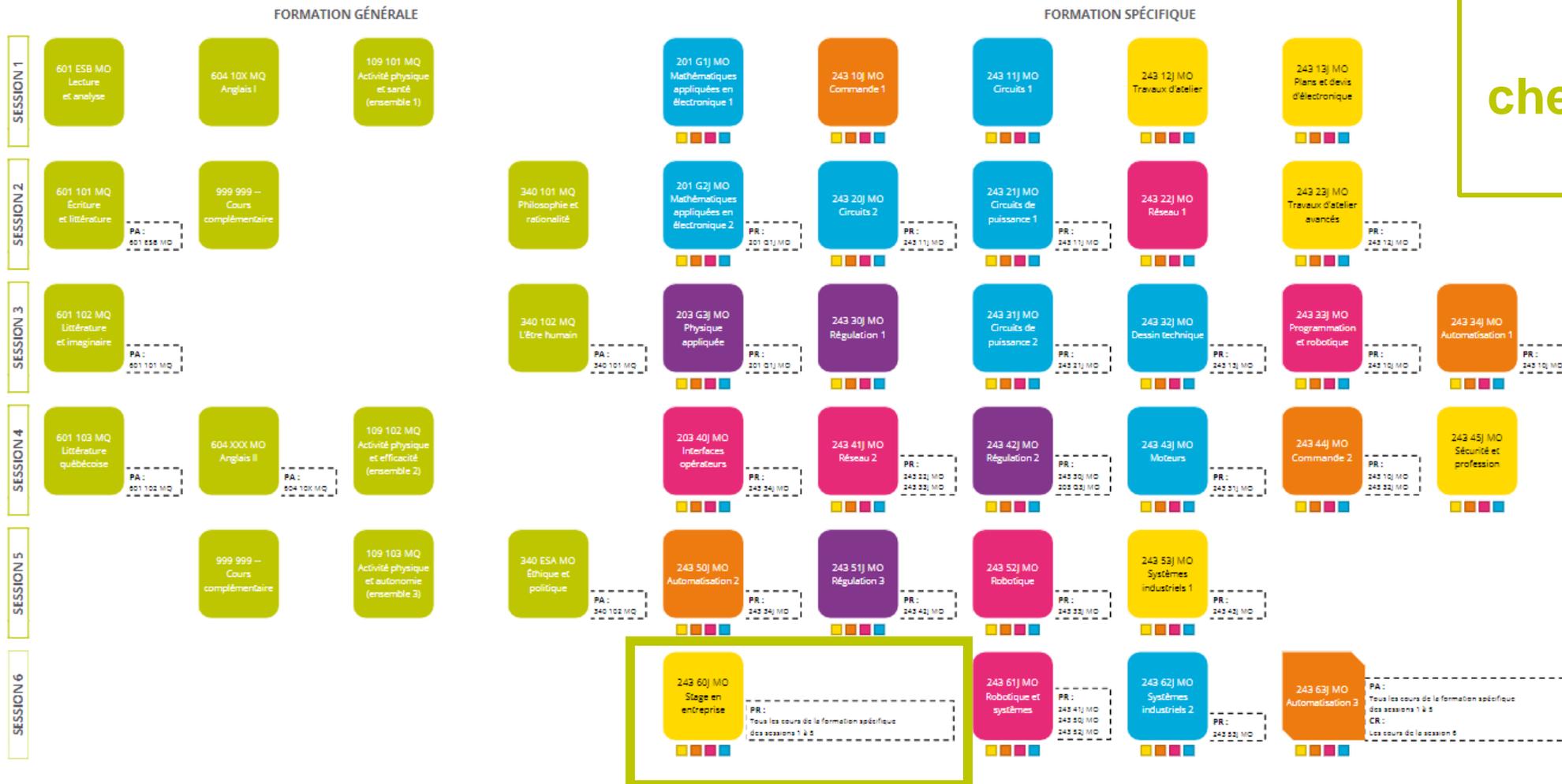
Les bourses **Perspective Québec** sont accordées depuis l'automne 2022 aux étudiants en 243.D0 : un montant de 1500 \$ pour chaque session à temps plein réussie.



ADMISSION ET CHEMINEMENT

Parcours

Possibilité de faire un cheminement sur 4 ans



ADMISSION ET CHEMINEMENT

Choix entre les programmes 243

- Depuis l'automne 2022, il n'existe plus de tronc commun pour les deux programmes de 243 (Technologie du génie électrique) au Collège Montmorency
- Les étudiants débutant dans un programme n'auront pas de cours crédités s'ils changent de programme en cours de parcours.
 - **Il est donc primordial pour les étudiants de faire le bon choix au départ.**
 - **Pour faciliter leur décision** : fiches descriptives de nos programmes, portes ouvertes, atelier d'un jour
- Pour 2022-2023 et 2023-2024, il y aura une coexistence indépendante de :
 - Technologie du génie électrique : Automatisation et contrôle (243.D0)
 - Technologie du génie électrique : Ordinateurs et réseaux (243.BB)
- À partir de 2024-2025, il y aura une coexistence indépendante de :
 - Technologie du génie électrique : Automatisation et contrôle (243.D0)
 - Technologie du génie électrique : Électronique programmable (243.G0)

À l'automne 2024:

Ordinateurs et réseaux
(243.BB)

sera remplacé

Électronique
programmable (243.G0)
(anciennement 243.A0).

*Les préalables resteront
les mêmes*

PERSPECTIVES D'AVENIR

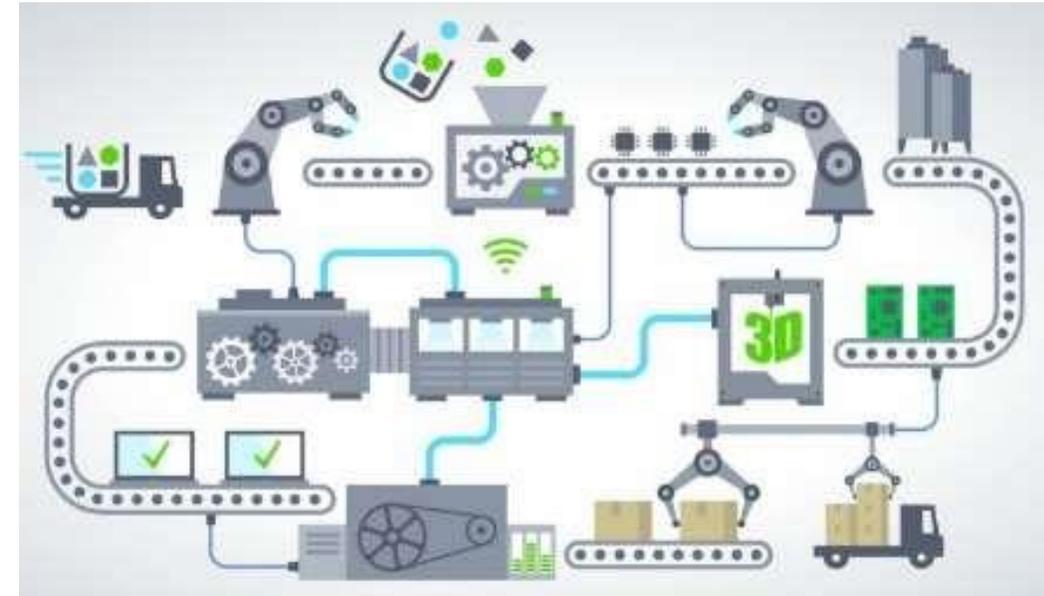
PERSPECTIVES D'AVENIR

Milieux de travail

- Chantier de construction
- Fabrication automatisée
- Génie conseil
- Hôpital et clinique médicale
- Industrie lourde
- Industrie manufacturière
- Laboratoire de recherche et de développement
- Production d'énergie électrique

Domaines d'activité

- Aéronautique
- Agriculture
- Bâtiment
- Biomédical
- Chaîne de montage
- Énergie
- Régulation
- Robotique
- Transport



PERSPECTIVES D'AVENIR

Employeurs, taux de placement et salaire

PRINCIPAUX EMPLOYEURS

- Entreprises d'automatisation manufacturière, de fabrication automatisée
- Entreprises de production, de transport et de distribution d'énergie électrique
- Industries lourdes, du transport, aéronautique et biomédical
- Firmes de génie-conseil

POURSUIVRE SES ÉTUDES À L'UNIVERSITÉ

- Plusieurs programmes de génie vous sont accessibles. Vérifiez les conditions d'admission.
- À l'automne 2020, 100% des personnes diplômées ayant fait la demande ont été admises dans le programme universitaire de leur choix.

TAUX DE PLACEMENT DES PERSONNES DIPLÔMÉES SE DESTINANT À L'EMPLOI

- 89% (pénurie de candidats dans le domaine)

SALAIRE BRUT MOYEN (SRAM/ENQUÊTE 2019)

- 21,69 \$ /heure

CONCLUSION

CONCLUSION

FICHE DESCRIPTIVE DE NOS PROGRAMMES

- Feuille recto-verso permettant de mieux différencier nos 2 programmes

PORTES OUVERTES

- Les prochaines portes ouvertes du Collège Montmorency : **mardi 8 novembre 2022**

ATELIER D'UN JOUR

- Pour les élèves de 5e secondaire désirant voir le Collège en action, se familiariser avec les lieux et assister à un ou des cours du programme choisi avant la date limite d'inscription du 1er mars : atelierunjour@cmontmorency.qc.ca



MERCI!

Période de questions