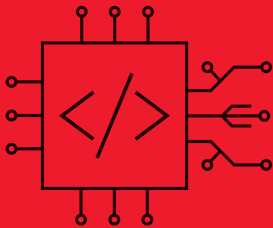


# Baccalauréat en génie

## Génie électrique, génie informatique et génie logiciel

Faculté de génie

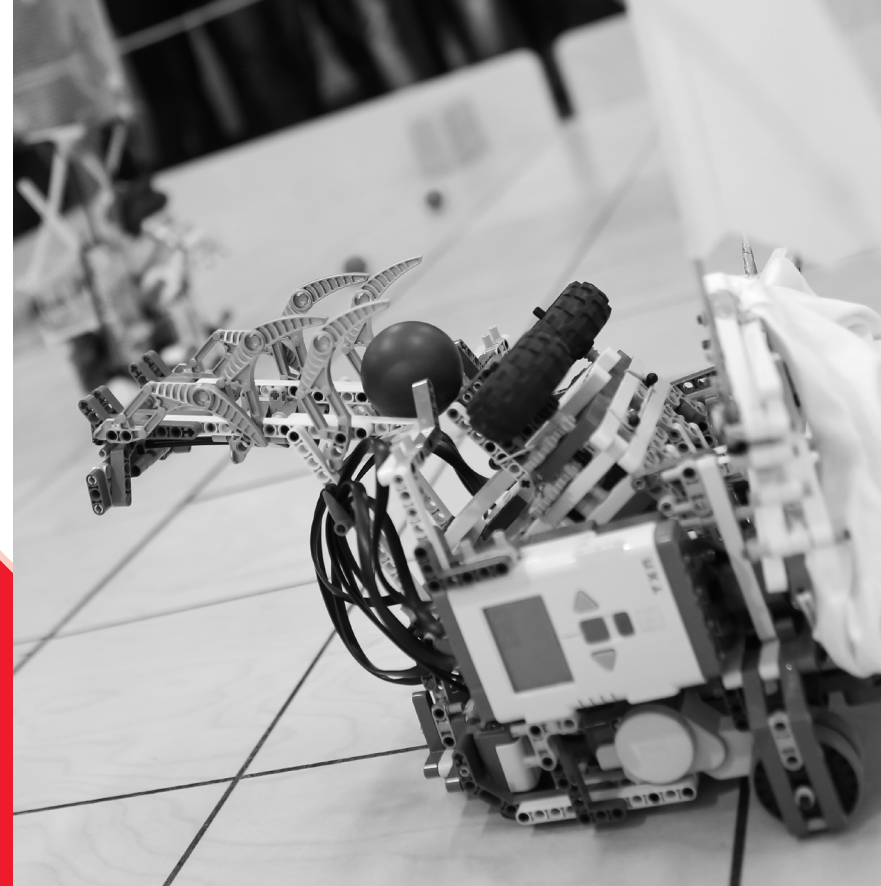


### Qu'est-ce que le génie électrique, le génie informatique et le génie logiciel ?

L'ingénieur électricien, l'ingénieur informatique et l'ingénieur logiciel sont des personnes créatives rompues à la résolution de problèmes et douées en mathématiques, en sciences et en informatique. Par exemple, ils conçoivent et développent le matériel informatique ainsi que les systèmes électriques et logiciels qui soutiennent les technologies utilisées dans les voitures autonomes, les robots, les téléphones cellulaires et les jeux vidéo de même que pour l'automatisation et l'alimentation en électricité des bâtiments.

### L'un de ces programmes est- il fait pour moi ?

Trois programmes de premier cycle distincts cohabitent au sein du département : le génie électrique, le génie informatique et le génie logiciel. Ces programmes ont plusieurs cours en commun pendant les premières



années et proposent ensuite des cours spécialisés. Les étudiants ont l'esprit d'équipe et sont d'excellents communicateurs, qualités importantes puisqu'ils sont souvent appelés à travailler en équipe.

L'étudiant en **génie électrique** acquiert des connaissances étendues dans un éventail de domaines, notamment les systèmes électriques et électroniques ainsi que la conception de matériel et de logiciels. Pour sa part, l'étudiant en **génie informatique** acquiert des aptitudes pour l'étude, la conception, le développement et la mise à l'épreuve de matériel informatique telles que des puces d'ordinateurs, des systèmes informatiques et le matériel connexe, ainsi que pour la mise au point de logiciels. Enfin, l'étudiant en **génie logiciel** apprend à concevoir, développer et faire évoluer des systèmes logiciels complexes.

### Cours et sphères de recherche

La première année est composée de cours de sciences générales en

mathématiques, en chimie et en physique. Les cégépiens du Québec sautent généralement cette année. Les étudiants des trois programmes suivent des cours semblables pendant les premières années, puis des cours techniques différents en fonction de la spécialité.

**Génie électrique** : Les étudiants suivent des cours dans différents domaines de spécialisation du génie électrique : télécommunications, photonique, électronique et circuits intégrés, commandes et automatisation, et génie énergétique.

**Génie informatique** : Les étudiants suivent des cours en principalement axés sur la conception de matériel informatique et les logiciels.

**Génie logiciel** : Les étudiants suivent des cours axés sur la conception et le développement de systèmes logiciels complexes. Pendant les dernières années du programme, les



McGill

Faculté  
de génie

cours portent sur des aspects plus spécialisés du génie logiciel, incluant le cycle de vie des logiciels.

## Pourquoi McGill ?

Le Département de génie électrique et de génie informatique de McGill regroupe une population étudiante dynamique, cosmopolite et diversifiée. Ses trois programmes répondent à différents objectifs et champs d'intérêt. Ils donnent aux étudiants la possibilité de faire des stages rémunérés en entreprise et ainsi d'acquérir une expérience pratique avant même la fin de leurs études. Une fois leur diplôme en poche, les étudiants de tous les programmes ont accès au titre d'ingénieur.

## Comment faire une demande d'admission ?

Information sur l'admission :

[www.mcgill.ca/undergraduate-admissions/fr/admission](http://www.mcgill.ca/undergraduate-admissions/fr/admission)

## Que puis-je faire une fois mon diplôme en poche ?

Les diplômés des trois programmes possèdent les compétences nécessaires pour travailler dans une grande variété de secteurs de haute technologie : intelligence artificielle, jeux vidéos, applications et interfaces Web, technologies de l'information, télécommunications, robotique, technologies médicales, industrie automobile, industrie aérospatiale, systèmes électroniques et microélectroniques, réseaux électriques et mobilité électrique.

Voici un aperçu des entreprises dans lesquelles nos diplômés récents ont entrepris une carrière :

### Google

Développeur de logiciels

### Amazon

Ingénieur logiciel

### CAE

Ingénieur système

### Environment Canada

Développeur de logiciels

### ABB

Spécialiste de mobilité électrique

### Morgan Stanley

Responsable technique

### Teradyne

Ingénieur logiciel

## Vie étudiante

Les étudiants de la Faculté de génie peuvent participer à une panoplie d'activités et se joindre à des clubs ou à l'association étudiante. Voici un aperçu des groupes auxquels ils peuvent collaborer pour avoir une vie sociale bien remplie :

- ▲ Association des étudiants en génie électrique, informatique et logiciel (ECSESS)
- ▲ Association des étudiants au premier cycle en génie (EUS)
- ▲ Section étudiante de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE)
- ▲ Promotion de la profession d'ingénieur auprès des femmes (POWE)

## Nos coordonnées

### Département de génie électrique et de génie informatique

Pavillon de génie McConnell, salle 633  
3480, rue University  
[undergrad.ece@mcgill.ca](mailto:undergrad.ece@mcgill.ca)  
[www.mcgill.ca/ece](http://www.mcgill.ca/ece)

### Centre des étudiants en génie de McGill (MESC)

Pavillon Frank-Dawson-Adams, salle 22  
3450, rue University  
[info.faceng@mcgill.ca](mailto:info.faceng@mcgill.ca)  
[www.mcgill.ca/engineering/students/undergraduate/mesc](http://www.mcgill.ca/engineering/students/undergraduate/mesc)

### Centre de carrière en ingénierie (ECC)

Pavillon Frank-Dawson-Adams, salle 22  
3450, rue University  
[careers4engineers@mcgill.ca](mailto:careers4engineers@mcgill.ca)  
[www.mcgill.ca/careers4engineers](http://www.mcgill.ca/careers4engineers)

 [mcgilleng](https://www.facebook.com/mcgilleng)

 [mcgilleng](https://www.instagram.com/mcgilleng)

 [McGillEng](https://twitter.com/McGillEng)



### Professeure AJung Moon

Professeure adjointe,  
Département de génie électrique  
et de génie informatique

Directrice, laboratoire RAISE

La professeure AJung Moon est roboticienne expérimentale et professeure adjointe au Département de génie électrique et de génie informatique. Elle dirige le laboratoire RAISE (Responsible Autonomy and Intelligent System Ethics), où son équipe de recherche étudie l'effet des robots et des systèmes d'IA sur la façon dont les gens bougent, se comportent et prennent des décisions, afin de favoriser la création et l'utilisation responsables de ce type de système. Avant son arrivée à McGill, elle a été conseillère principale auprès du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique du Secrétariat général des Nations Unies, PDG d'une société de conseil en éthique de l'IA et fondatrice de l'Open Roboethics Institute (laboratoire d'idées à but non lucratif canadien). À l'extérieur du bureau, ce sont les plantes, le crochet et la cuisine qui retiennent son attention.



by McGill