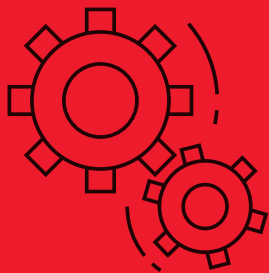


Baccalauréat en génie

Génie mécanique

Faculté de génie



Qu'est-ce que le génie mécanique ?

Ingénieur(e) mécanicien(ne) participe à la conception, à la création et à l'exploitation de systèmes et d'objets utilisés dans différentes sphères – avions, navettes spatiales, bicyclettes ou cafetières à espresso. Il ou elle travaille notamment dans les domaines de l'aérospatiale, de l'énergie, de la fabrication, de la machinerie et du transport. Comme cette discipline a une vaste portée, la demande de personnes formées dans ce domaine est forte; malgré tout, certains choisissent d'ajouter des cordes à leur arc en bifurquant vers la vente, la finance et la gestion.

Ce programme est-il fait pour moi ?

Ingénieur(e) mécanicien(ne) s'intéresse au fonctionnement des technologies et à la façon de les améliorer. Il ou elle travaille sur des appareils, qu'il s'agisse d'avions ou de cœurs artificiels, mais aussi sur des systèmes utilisés, par exemple,

pour la conversion énergétique ou la fabrication. Il ou elle prend plaisir à concevoir, à travailler en équipe et à utiliser les mathématiques et la physique pour trouver des solutions créatives aux problèmes.

Cours et sphères de recherche

Ce programme ouvre les portes d'une foule de carrières pour le futur spécialistes du génie mécanique et met donc l'accent sur les disciplines analytiques fondamentales – les mathématiques, la physique, la dynamique, la thermodynamique – tout en offrant des cours axés sur l'ingénierie expérimentale et la conception. Les étudiants suivent des cours pratiques en conception, en fabrication et en expérimentation, dans lesquels ils apprennent à utiliser leurs capacités d'analyse pour résoudre des problèmes pratiques. La dernière année est consacrée à un projet en équipe que les étudiants mènent d'un bout à l'autre – élaboration d'un concept, réalisation

et essais opérationnels.

Le cheminement *Honours* laisse une plus grande place à la recherche et prépare les étudiants et étudiantes à des études aux cycles supérieurs. Les membres du corps professoral œuvrent dans divers domaines de recherche, dont l'aéronautique, la conversion énergétique et la mécatronique.

Pourquoi McGill ?

Le Département de génie mécanique de l'Université McGill figure au premier rang des départements de génie mécanique au Canada (palmarès universitaire mondial QS). Il attire beaucoup d'étudiants, créant ainsi une communauté diverse et offrant une expérience incomparable. Le programme de premier cycle est reconnu pour sa solide base analytique où les étudiants viennent puiser les compétences



McGill

Faculté
de génie



Professeure Yaoyao Fiona Zhao
Professeure agrégée, Département de génie mécanique

Fiona Zhao est professeure agrégée au Département de génie mécanique, titulaire d'une chaire William Dawson et directrice du laboratoire de conception et de fabrication additive (ADML). Ses recherches portent sur les principes de conception et de fabrication en général, et plus particulièrement sur l'exploration de nouvelles méthodes pour la fabrication additive et la fabrication durable, ainsi que sur la mise au point d'outils de calcul et d'analyse de données dans une optique d'amélioration de la robotique intelligente et de la robotique cognitive. Son équipe mène des recherches de pointe dans le domaine de la fabrication additive et met au point des méthodes de conception et des outils qui allient légèreté, multifonctionnalité, minimum de pièces, rendement optimal et plus grande durabilité.



en résolution de problèmes précieuses pour de nombreuses carrières. À la formation en classe s'ajoute une multitude d'activités parauniversitaires grâce auxquelles les étudiants peuvent approfondir leurs champs d'intérêt individuels.

Comment faire une demande d'admission ?

Information sur l'admission :

www.mcgill.ca/undergraduate-admissions/fr/admission

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

On retrouve des ingénieurs mécaniciens dans les groupes de conception, de fabrication et d'exploitation d'innombrables secteurs, dont l'aérospatiale, l'automobile, la biomécanique, la conversion de l'énergie, la robotique, la fabrication, les pâtes et papiers, la machinerie lourde et les appareils électroménagers. Les ingénieurs mécaniciens deviennent souvent d'excellents gestionnaires de projets ou cadres supérieurs.

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

Bell Helicopter

Conception et fabrication d'hélicoptères

Bombardier Aéronautique

Conception et fabrication d'avions d'affaires

CAE

Conception et fabrication de simulateurs de vol (entre autres)

Kiewit

Génie du bâtiment

Kinova

Conception et fabrication de robots

Kinross Gold Corporation

Exploration minière - métaux précieux

National Instruments

Matériel et logiciels d'acquisition de données

Pratt & Whitney

Conception et fabrication de turbines à gaz

Vue 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 ingénieurs mécaniciens de l'Université McGill (MAME)
- ▲ Association des étudiants au premier cycle en génie (EUS)
- ▲ Ingénieurs sans frontières - Section de McGill
- ▲ Promotion de la profession d'ingénieur auprès des femmes (POWE)

Bon nombre d'étudiants participent à des projets de conception parauniversitaires - conception aéronautique, formule électrique, course automobile, fuséonautique et robotique. Des étudiants choisissent aussi de faire des stages à l'étranger.

Nos coordonnées

Département de génie mécanique

Pavillon de génie Macdonald, salle 270
817, rue Sherbrook Ouest
ugrad.mecheng@mcgill.ca
www.mcgill.ca/mecheng

Centre des étudiants en génie de McGill (MESC)

Pavillon Frank-Dawson-Adams, salle 22
3450, rue University
info.faceng@mcgill.ca
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
www.mcgill.ca/careers4engineers

