

Baccalauréat en génie

Génie civil

Faculté de génie



Photo - Infrastructure Canada

Qu'est-ce que le génie civil ?

L'ingénieur civil crée les infrastructures de la société moderne - routes, installations de gestion des eaux, immeubles. L'ingénieur en environnement veille au développement durable des ressources en eau, en sols et en air tout en réduisant le plus possible les répercussions sur l'environnement, le climat et la santé publique. Pour sa part, l'ingénieur en géotechnique étudie le comportement des sols exposés à des forces de charge dans une optique de stabilisation des fondations. L'ingénieur en hydrologie quantifie et gère les éléments du cycle hydrologique tels que les précipitations, l'écoulement des cours d'eau et la dynamique des eaux souterraines. Quant à lui, l'ingénieur en structures conçoit, analyse, crée et construit des bâtiments et des ponts capables de résister à des forces internes et externes. Enfin, l'ingénieur des transports assure la planification, la conception, la réalisation, l'exploitation et l'entretien des infrastructures

de transport, et veille à la fluidité et à la sécurité des déplacements de personnes et de marchandises.

Ce programme est-il fait pour moi ?

Les étudiants acquièrent de solides notions en mathématiques, en chimie et en physique, qu'ils appliqueront à la résolution d'une vaste gamme de problèmes. Les défis complexes appellent des solutions interdisciplinaires. L'ingénieur mettra donc à profit de solides compétences en communications pour interagir avec des représentants de domaines connexes tels que l'ingénierie financière et la santé publique.

Les étudiants peuvent passer une session dans une université à l'étranger ou acquérir une riche expérience professionnelle en participant au programme de stages de la Faculté de génie. Ils peuvent également opter pour des mineures dans différents domaines : gestion de projets de construction, génie environnemental, gestion et génie logiciel.

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. En deuxième et troisième années, les étudiants suivent des cours de génie généraux et des cours de génie civil. Pour leur spécialisation, en quatrième année, ils choisissent des cours dans l'un des cinq grands domaines du génie civil : environnement, géotechnique, hydrologie, structures et transport. Durant la dernière session, les étudiants participent à la conception d'un projet et acquièrent une expérience pratique en travaillant sur un projet réel, sous la direction de professionnels. Et les possibilités sont nombreuses : travail dans une usine de traitement de l'eau, conception de structures ou planification de routes, pour n'en nommer que quelques-unes.



McGill

Faculté
de génie



Leilah Y. K. Sory
B.Ing. 2021

Diplômée du Département de génie civil, Leilah étudie à la maîtrise ès sciences en techniques du bâtiment au Massachusetts Institute of Technology (MIT), à Cambridge, aux États-Unis. Ses travaux de recherche se situent au carrefour de l'architecture, de l'ingénierie structurale et de la conception informatique. Leilah s'attache à l'optimisation d'outils pour évaluer la performance environnementale des bâtiments dès les premières étapes de leur conception et pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'Université McGill a joué un rôle essentiel dans sa formation : « Je serai toujours reconnaissante de mon expérience à McGill; expérience à l'issue de laquelle j'ai acquis de solides compétences techniques, j'ai pu profiter d'occasions d'apprentissage expérientiel exceptionnelles, et bâtir un réseau de soutien composé d'ami(e)s et de mentor(e)s qui m'ont aidée à définir mon parcours professionnel. »



Pourquoi McGill ?

Les études de premier cycle en génie civil à McGill ont rarement été aussi palpitantes. La population mondiale et les zones urbaines ne cessent de croître tandis que les ressources naturelles s'amenuisent, si bien que les ingénieurs civils jouent un rôle plus important que jamais. En s'attaquant à ces enjeux mondiaux, les ingénieurs civils sont les maîtres d'œuvre de nombreux changements dans les secteurs de l'énergie, du transport, de la gestion et du traitement de l'eau, de la construction et des matériaux durables et de l'adaptation aux changements climatiques.

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 ?

Les diplômés en génie civil s'emploient à mettre au point et à utiliser des technologies modernes pour répondre aux besoins de notre société en mutation. Leur rôle évolue en fonction des questions entourant la qualité de l'environnement, les changements climatiques, la conservation de l'énergie, la remise en état des infrastructures, la réduction des déchets et la sécurité publique. On retrouve donc des ingénieurs civils dans divers domaines, notamment la construction, le transport, les énergies de remplacement, les activités de fabrication et de transformation, la science des matériaux, les services financiers et le génie urbain. Forts de leurs compétences en résolution de problèmes et en communication, les ingénieurs civils font d'excellents consultants, entrepreneurs, gestionnaires et cadres supérieurs.

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

WSP

Planificateur en transport

Inspec-Sol

Coordonnateur de projets géotechniques

SNC-Lavalin

Ingénieur de structures junior

Hatch

Gestionnaire de l'information

CIMA+

Ingénieur de projet - génie des eaux

GBI

Gestionnaire de projets

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 au premier cycle en génie civil (CEUS)
- ▲ Association des étudiants au premier cycle en génie Society (EUS)
- ▲ Section étudiante de la Société canadienne de génie civil
- ▲ Équipes Bridge Building et Concrete Canoe
- ▲ Ingénieurs en action de McGill
- ▲ Promotion de la profession d'ingénieur auprès des femmes (POWE)

Nos coordonnées

Département de génie civil

Pavillon de génie Macdonald, salle 492
817, rue Sherbrooke Ouest
anna.dinolfo@mcgill.ca
www.mcgill.ca/civil



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

