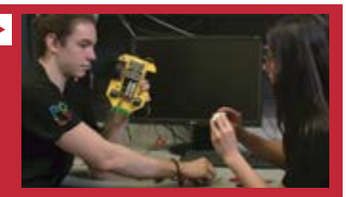
GÉNIE INFORMATIQUE



Des étudiants conçoivent un robot comme projet intégrateur dès leur 1re année.
polymtl.ca/videos/gi

ADMISSION AU TRIMESTRE D'AUTOMNE OU D'HIVER.
INCLUT UN À QUATRE STAGES RÉMUNÉRÉS DE QUATRE MOIS OU PLUS.

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

polymtl.ca/futur/informatique

QU'EST-CE QUE LE GÉNIE INFORMATIQUE?

L'ingénieur informaticien formé à Polytechnique possède de solides connaissances technologiques et scientifiques fondamentales. Son approche de la résolution de problèmes est axée sur l'efficacité, la rentabilité, la performance et l'ergonomie. Il est également conscient des incidences sociales, économiques et écologiques de ses projets. Il est préparé à occuper une myriade d'emplois.

L'ingénieur informaticien s'intéresse à la conception et à l'implantation de systèmes constitués de matériel et de logiciels ayant pour fonction de capter, stocker et traiter l'information, de la transmettre, la contrôler et la présenter, et, ultimement, de l'utiliser, le tout dans un contexte pragmatique d'applications à des problèmes du monde réel.

L'ingénieur informaticien est un spécialiste du traitement de l'information. Quel que soit le problème considéré, l'ingénieur informaticien crée l'appareil, l'intelligence et les installations informatiques en assemblant des composantes aussi bien matérielles que logicielles. Ses connaissances et compétences sont recherchées dans tous les domaines, dont le biomédical, le multimédia, l'industrie du jeu vidéo, la réseautique, les télécommunications, l'avionique, le traitement des images et des signaux, la production industrielle, la robotique, la gestion et la finance.

Les programmes de génie informatique et de génie logiciel vous offrent une formation dynamique grâce aux installations d'enseignement interactif des pavillons Lassonde. Ces installations permettent d'alterner les présentations magistrales, les démonstrations informatiques et le travail en équipe, et ce, en utilisant des moyens audiovisuels de pointe.

PROJETS INTÉGRATEURS

Projet de 1re année
Montage et programmation d'un robot mobile autonome

Projet de 2e année
Développement d'un jeu interactif dans un environnement virtuel 3D

Projet de 3e année
Conception d'un lecteur MP3

Projet de 4e année
Projet d'envergure en partenariat avec l'industrie

CONCENTRATION (30 crédits / À faire en 4e année)

- Sécurité et mobilité informatique

ORIENTATIONS (12 crédits / À faire en 4e année)

Orientations de spécialité :
- Informatique embarquée
- Multimédia
- Orientation personnalisée
- Réseautique

Orientations thématiques :
- Développement durable
- Innovation et entrepreneuriat technologique
- Mathématiques de l'ingénieur
- Outils de gestion
- Projets internationaux

APRÈS QUATRE ANS À POLYTECHNIQUE, TU RÉALISES À QUEL POINT LA VIE ÉTUDIANTE VA TE MANQUER!

GAUTHIER VIAU
Baccalauréat en génie informatique / Promotion 2016
Originaire de Sucy-En-Brie, France / Diplômé du Collège de Bois-de-Boulogne

POURQUOI J'AI CHOISI LE GÉNIE INFORMATIQUE?

J'ai toujours aimé l'informatique et les systèmes embarqués, comme par exemple les robots et les systèmes informatiques dans les engins aérospatiaux. Le programme de génie informatique me semblait être un bon mélange des aspects logiciel et matériel. J'adore la logique et la résolution de problèmes. J'aime aussi beaucoup le côté social et collaboratif du domaine, des aspects importants du génie qui sont souvent sous-estimés. Polytechnique me paraissait l'endroit idéal pour poursuivre ma formation. L'accent mis sur l'aspect théorique dans certaines matières comme les mathématiques, combiné au côté pratique et appliqué de la formation, constituait selon moi un avantage de taille.

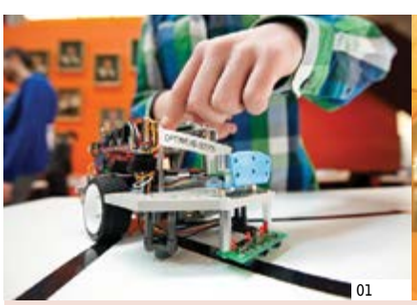
MON PASSAGE À POLYTECHNIQUE

Polytechnique mise sur le travail d'équipe et la réalisation de projets concrets. J'ai particulièrement apprécié les projets intégrateurs qui nous permettent de développer à la fois nos connaissances, notre autonomie, notre gestion du risque et notre capacité à faire face à des conflits et à les résoudre, une expertise fort utile lors de nos stages. De mon côté, j'ai réalisé trois stages lors de mon baccalauréat. J'ai d'abord fait un stage de recherche en intelligence artificielle au Montreal Institute for Learning Algorithms. Ce stage portait sur la recherche d'architecture prédictive dans le contexte d'un jeu vidéo. J'ai ensuite fait un stage en entreprise chez Genetec, un fournisseur mondial de solutions de sécurité et de vidéosurveillance sur IP. J'assumais alors le rôle de développeur C++ au sein de l'équipe d'intégration de caméras de sécurité. Finalement, j'ai aussi complété un stage chez Ubisoft à titre de programmeur *gameplay*. En plus de me permettre de développer ma créativité et mon sens des priorités par rapport aux tâches qui me sont confiées, ce dernier stage m'a permis de décrocher un emploi à temps plein à la fin de mon baccalauréat.

Au-delà des stages, je me suis aussi grandement impliqué pendant ma formation à Polytechnique. J'ai siégé un an au comité étudiant de mon programme à titre de v.-p. externe. Dans ce poste, j'étais responsable d'établir et d'entretenir des contacts avec des entreprises afin d'organiser des activités et des conférences destinées aux étudiants des programmes de génie informatique et de génie logiciel. J'ai aussi été trésorier au sein d'Allo-Poly, un comité étudiant dont le mandat est d'alléger le passage des étudiants à Polytechnique par l'humour et d'organiser des matchs d'improvisation. J'ai participé à trois reprises aux CS Games, une compétition annuelle d'informatique à laquelle plusieurs universités canadiennes et américaines participent. Finalement, j'ai pris part une année aux Jeux de Génie du Québec, un rassemblement annuel où les universités québécoises qui offrent des formations en génie s'affrontent dans des compétitions scolaires, sportives et culturelles.

COMMENT J'ENTREVOIS MON AVENIR?

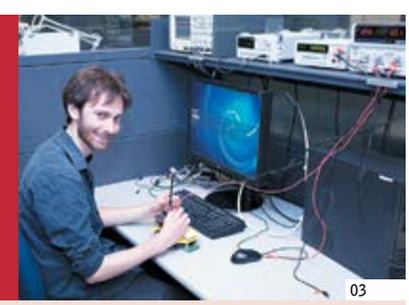
Grâce à mon troisième stage, j'ai été embauché comme programmeur chez Ubisoft pour travailler sur le même projet sur lequel j'ai travaillé durant mon stage. Chose certaine, je veux passer ma carrière dans l'industrie du jeu vidéo, de l'animation ou du film. Mon poste de rêve serait celui de programmeur 3D pour une compagnie qui œuvre dans l'une de ces industries.



01

02

01 / Projet intégrateur de 1re année
02 / Projet intégrateur de 4e année
03 / Un étudiant effectue une soudure sur une plaquette de circuit imprimé.



03

PERSPECTIVES D'EMPLOI

Taux de placement des diplômés : 96 %

Moyenne salariale des diplômés : 51 000 $

Principaux types d'emplois : Concepteur de logiciels ■ Développeur logiciel ■ Programmeur-analyste ■ Programmeur Web ■ Soutien technique ■ Spécialiste de test - système embarqué ■ Etc.

Principaux secteurs d'emplois : Génie-conseil ■ Entreprises de service ■ Manufacturier ■ Conception de logiciels ■ Manufacturier en télécommunication ■ Etc.

Source :
Service stages et emplois du Carrefour Carrière de Polytechnique Montréal, mai 2016

POUR CEUX QUI VEULENT ALLER PLUS LOIN

Le programme de baccalauréat en génie informatique mène à divers domaines d'études aux cycles supérieurs, entre autres :

- **Ergonomie du logiciel**
- **Génie aérospatial**
- **Génie biomédical**
- **Génie électrique**
- **Génie industriel**
- **Génie informatique**
- **Génie logiciel**
- **Gestion de projet**
- **Réseautique**
- **Systèmes informatiques**
- **Technologies de l'information**

Pour tout savoir sur Polytechnique Montréal, consultez le ***polymtl.ca/futur*** ou communiquez avec un conseiller aux futurs étudiants du Service de recrutement : *futur@polymtl.ca* ■ 514-340-4928

POLYMTL **POLYMTLVIDEOS**

Mise à jour : juillet 2016