

# DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE ET DE GÉNIE LOGICIEL

Faculté des  
sciences et de génie



Ville de Québec



UNIVERSITÉ  
**LAVAL**

## Bienvenue au Département d'informatique et de génie logiciel

Notre département est à l'image de ce qu'il enseigne : en continuelle effervescence. Soucieux d'offrir des programmes solides scientifiquement, actualisés et axés sur les besoins du marché du travail, nos nombreux programmes sont offerts en partie ou entièrement à distance. En plus du volet fondamental, nos formations ont un volet pratique par le biais des projets intégrateurs et des stages rémunérés en entreprise. Chaque stage réussi donne lieu à la délivrance d'une attestation démontrant vos compétences et votre expérience auprès des employeurs. Notre lien très fort avec l'industrie, grâce au Centre de relève en technologies de l'information (CRTI), nous permet d'établir des collaborations fructueuses en recherche et développement.



### Les programmes d'études au 1<sup>er</sup> cycle

Que vous soyez passionné par la sécurité informatique, l'animation par ordinateur, le développement de jeux vidéo, les données massives, l'intelligence artificielle, les bases de données, la bio-informatique, le génie logiciel ou les systèmes d'information organisationnels, les formations en informatique de l'Université Laval vous permettront d'atteindre vos objectifs de carrière.

#### **Baccalauréat en informatique** – Peut être suivi partiellement ou entièrement à distance

Ce baccalauréat vous donnera une solide formation théorique et pratique afin de vous adapter aux changements constants des technologies. Vous pourrez personnaliser votre cheminement et mettre l'accent sur la conception de logiciels, la sécurité, la bio-informatique ou la recherche.

#### **Baccalauréat en génie logiciel**

Ce baccalauréat de 4 ans, accrédité par l'Ordre des ingénieurs du Québec, vous apprendra à concevoir des systèmes logiciels complexes par le biais de projets intégrateurs. Vous serez préparé à travailler sur des projets d'envergure, dans un contexte multidisciplinaire. Au terme de cette formation, vous deviendrez un professionnel rigoureux, conscientisé aux enjeux économiques, éthiques et environnementaux auxquels vous pourrez apporter des solutions concrètes.

#### **Baccalauréat intégré en informatique et gestion**

Ce baccalauréat de 4 ans, accrédité par l'Ordre des ingénieurs du Québec, vous apprendra à concevoir des systèmes logiciels complexes par le biais de projets intégrateurs. Vous serez préparé à travailler sur des projets d'envergure, dans un contexte multidisciplinaire. Au terme de cette formation, vous deviendrez un professionnel rigoureux, conscientisé aux enjeux économiques, éthiques et environnementaux auxquels vous pourrez apporter des solutions concrètes.

#### **Baccalauréat intégré en mathématiques et informatique**

Ce programme vous réserve une formation multidisciplinaire qui s'articule autour de l'ordinateur considéré à la fois comme un domaine d'études mathématiques et un outil incontournable des mathématiques appliquées. En informatique, le programme vous permettra d'approfondir l'usage de l'ordinateur comme instrument de simulation et vous rendra autonome en design, en conception et en écriture de logiciels scientifiques évolués.

#### **Certificat en informatique** – Peut être suivi partiellement ou entièrement à distance

Ce programme vous permettra d'acquérir une formation de base en informatique qui bonifiera votre formation actuelle ou votre expérience professionnelle.

#### **Microprogrammes** – Certains peuvent être suivis partiellement ou entièrement à distance

Cinq microprogrammes ont été développés pour vous offrir une formation de base en informatique et vous initier aux domaines suivants : programmation de jeux vidéo; développement d'applications Web; traitement de données massives; conception de logiciels. Ces formations courtes peuvent être intégrées dans un certificat en informatique qui peut être lui-même intégré dans un baccalauréat.

Pour plus d'informations : [www.ift.ulaval.ca/premier-cycle](http://www.ift.ulaval.ca/premier-cycle)

## Les programmes d'études aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles

Nos programmes aux cycles supérieurs reflètent les dernières avancées du domaine et vous amèneront à innover en recherche ou dans votre milieu professionnel.

### Une carrière en R et D vous intéresse?

#### Maîtrise avec mémoire

Vous avez le goût d'approfondir un domaine prometteur en informatique? Vous serez guidé de près par des chercheurs de haut calibre pour élargir votre compréhension et votre savoir-faire en apprentissage machine, en robotique, en sécurité informatique, en réseaux mobiles, en systèmes intelligents, en apprentissage automatique ou en génie logiciel.

### Une force en recherche

Le Département d'informatique et de génie logiciel se distingue par la qualité de ses chercheurs de réputation internationale. Vous pouvez profiter de leur expertise dans plusieurs projets et programmes captivants :

- Robotique mobile
- Analyse et traitement de données massives
- Conception de logiciels intelligents qui aident à trouver des médicaments
- Perception 3D
- Création de logiciels qui deviennent vos conseillers
- Perfectionnement de logiciels pour les véhicules autonomes

### Distinguez-vous sur le marché du travail

#### Maîtrise en informatique

Cette maîtrise vous propose un cheminement à vocation pratique, notamment grâce à une formation dans des domaines de pointe et la réalisation d'un stage dans le milieu professionnel. Au terme de votre formation, vous pourrez réaliser des projets en informatique de façon scientifique, assurer leur qualité, faire partie d'une équipe de recherche, prendre en charge le développement des systèmes informatiques, diriger des équipes d'analystes et de programmeurs ainsi que collaborer avec des responsables issus d'autres secteurs pour l'élaboration de systèmes.

#### Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en traitement de données massives

Ce microprogramme vous permet d'approfondir vos connaissances en analyse et en sciences de données.

#### Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en systèmes logiciels intelligents

Perfectionnez-vous en raisonnement automatique, en perception artificielle ou en automatisation de tâches cognitives.

#### Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en génie logiciel

Mettez à niveau vos connaissances en programmation et en processus de développement de logiciels selon les principes du génie logiciel.

Pour plus d'informations : [www.ift.ulaval.ca/cycles-superieurs](http://www.ift.ulaval.ca/cycles-superieurs)

## Pourquoi l'Université Laval?

#### Des professeurs dévoués

L'enseignement de l'informatique à l'Université Laval est assuré par des professeurs de carrière, soutenus par un certain nombre de chargés d'enseignement et de cours provenant du milieu de la pratique professionnelle qui viennent ajouter leur expérience terrain.

#### Des stages SIGMA+

Le Département d'informatique et de génie logiciel propose l'une des formules d'alternance travail-études parmi les plus avantageuses au Québec. [www.stages.fsg.ulaval.ca](http://www.stages.fsg.ulaval.ca)

#### Doctorat

Ce programme vous permet d'étudier dans un environnement de recherche stimulant, de collaborer de près avec des chercheurs reconnus et de faire avancer la science et ses applications dans des sujets posant des défis comme la sécurité, la robotique, l'optimisation combinatoire, la théorie de la complexité, l'industrie 4.0, l'intelligence artificielle ou les réseaux mobiles.

#### Maîtrise en informatique – intelligence artificielle

Cette maîtrise à vocation pratique comporte deux stages supervisés par des professionnels de recherche. Au terme de votre formation, vous serez capable de développer des logiciels utilisant des techniques modernes d'intelligence artificielle et des sciences de données. Vous serez préparé à résoudre des problèmes complexes où les techniques algorithmiques classiques ne peuvent pas apporter des solutions efficaces.

#### Des profils d'études

Que vous soyez un entrepreneur né ou un voyageur dans l'âme, il est possible de personnaliser votre cheminement scolaire grâce à l'un de nos profils d'études. Une façon enrichissante de rendre votre diplôme unique.

#### Un milieu étudiant dynamique

Dès votre arrivée au Département, vous serez étonné par la multitude d'activités offertes aux passionnés de l'informatique : lunchs de réseautage avec le milieu des TI, concours informatiques, les activités et comités proposés par les trois associations étudiantes départementales.

## NOUS JOINDRE

### Faculté des sciences et de génie Département d'informatique et de génie logiciel

Pavillon Adrien-Pouliot  
1065, avenue de la Médecine  
Université Laval  
Québec (Québec) G1V 0A6

418 656-7172  
1 877 606-1122, poste 407172  
[www.fsg.ulaval.ca/info](http://www.fsg.ulaval.ca/info)

[ift.ulaval.ca](http://ift.ulaval.ca)

 FSGUL

 @FSGulaval