Université de Montréal
et du monde.

SABRINA OUARET
Diplômée du bac en informatique

Informatique

Le Département d'informatique et de recherche opérationnelle (DIRO) de l'UdeM se classe dans le peloton de tête des meilleurs départements d'informatique du Canada par sa taille, sa productivité et le financement de sa recherche.

Au-delà de la programmation

Vous souhaitez travailler dans l'un des domaines de l'informatique ou dans une entreprise technologique de pointe ?

L'informatique est une véritable science qui utilise l'ordinateur comme outil pour traiter l'information sous ses formes les plus diverses.

Parmi les applications qu'on trouve au Département, figurent l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, la synthèse d'images pour le cinéma ou le jeu vidéo, le génie logiciel, la vision assistée par ordinateur appliquée au domaine médical et aux arts technologiques, la traduction automatique, la sécurité informatique et la cryptographie, l'optimisation des réseaux de transport et de télécommunication, les chaînes de blocs, l'analyse des structures moléculaires, la téléportation quantique, la robotique et les véhicules autonomes. Et cette liste est loin d'être exhaustive !

> **POUR TOUTE L'INFORMATION ET LES CONDITIONS D'ADMISSION, VISITEZ**
diro.umontreal.ca

Informatique

NOS PROGRAMMES

[admissions]

- **Baccalauréat spécialisé en informatique** ..... AUT. | HIV. |

  Mise sur les aspects fondamentaux du domaine et favorise l'innovation. Comprend un tronc commun en bases théoriques, en programmation, en architecture des systèmes et en mathématiques appliquées à l'informatique et à l'optimisation.

  Aborde les problèmes pratiques et théoriques soulevés par l'utilisation des ordinateurs ainsi que par l'élaboration de logiciels. Parmi les sujets traités, on note : le génie logiciel, l'infographie, l'informatique quantique et théorique, l'intelligence artificielle, les sciences des données et la recherche opérationnelle.

- **Majeure en informatique** ..... AUT. | HIV. |
- **Mineure en informatique** ..... AUT. | HIV. |
- **Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et informatique** ..... AUT. | HIV. |

  Pour avoir une solide formation en mathématiques et en statistiques mettant l'accent sur les aspects théoriques de l'informatique, sans en négliger toutefois les aspects essentiels que constituent les langages de programmation, le génie logiciel ou la science des données.

- **Baccalauréat bidisciplinaire en physique et informatique** ..... AUT. |

  Pour une compréhension des phénomènes physiques et une connaissance des aspects techniques de l'informatique, qui lui sont de plus en plus indissociables. L'approche numérique de ce programme complète les méthodes traditionnelles axées sur la théorie et l'expérimentation.

- **Certificat en informatique appliquée** ..... AUT. | HIV. |

  Ce programme offre une formation courte en informatique aux personnes qui souhaitent changer d'orientation, se recycler ou se perfectionner. Il convient bien aux personnes déjà sur le marché du travail et peut être jumelé à d'autres programmes pour l'obtention d'un baccalauréat par cumul.

- **Microprogrammes de 1er cycle**

  Pour se former en programmation, en administration des systèmes informatiques, en multimédia ou simplement explorer les technologies informatiques et obtenir une attestation d'études ouvrant les portes notamment au certificat en informatique appliquée.

VOS PERSPECTIVES D'EMPLOI

Depuis plus d'une décennie, on observe une croissance importante et soutenue de la demande de personnes diplômées en informatique. La formation acquise au Département ouvre la voie à une multitude d'emplois. En plus de pouvoir démarrer leur propre entreprise, les informaticiennes et les informaticiens peuvent être embauchés notamment par les :

> PME spécialisées en informatique ou en recherche opérationnelle ;
> compagnies de conception de jeux vidéo ;
> firmes-conseils ;
> institutions financières ;
> ministères et sociétés d'État ;
> centres de recherche en informatique ;
> établissements d'enseignement ;
> grandes entreprises de services-conseils.

Elles et ils y travaillent, entre autres, comme :

> conceptrices et concepteurs de logiciels ;
> gestionnaires de projets multimédias (jeux vidéo, arts technologiques, etc.) ;
> architectes de systèmes de commerce électronique ;
> consultantes et consultants en technologies de l'information ;
> spécialistes en informatique médicale, en recherche opérationnelle ou en sécurité des systèmes informatiques ;
> administratrices et administrateurs de bases de données de systèmes informatiques ;
> développeuses et développeurs de réseaux.

ET ENCORE PLUS…

> Cheminement *honor* – comporte un stage avancé de recherche pour favoriser le passage aux cycles supérieurs ❖.
> Cheminement intensif – permet de terminer le programme en deux ans ❖.
> Orientation COOP – propose une alternance de stages rémunérés et de trimestres d'études ❖.
> Passerelle DEC-BAC pour les titulaires d'une technique en informatique ❖.
> Bourse Ada-Lovelace, destinée aux finissantes du collégial.
> Bourses d'excellence.
> Possibilité d'être engagé par un membre du corps professoral, durant l'été, pour participer à ses travaux de recherche.
> Pavillon moderne comprenant de l'équipement de pointe.

ALLEZ PLUS LOIN

> Possibilité de séjours d'études à l'international – dont une collaboration avec l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) permettant de passer deux trimestres à Paris ❖.

❖ Uniquement pour le baccalauréat spécialisé en informatique.

PARCOURS RECI

Construisez votre parcours au baccalauréat spécialisé à travers la réalisation d'expériences telles qu'un stage en milieu communautaire, une participation à un projet international ou encore une contribution à un projet de recherche et création.

Département d'informatique et de recherche opérationnelle
Faculté des arts et des sciences
Université de Montréal

2026-10