

Présentation

Science encore jeune, la bio-informatique est une discipline qui utilise et conçoit des outils informatiques pour extraire, organiser et analyser les données du vivant. Devenue indispensable à l'avancement de la recherche en médecine, en biologie, en environnement ou même en agriculture et en halieutique, la bio-informatique est promise à un brillant avenir. Elle est devenue une composante essentielle de la recherche actuelle en sciences de la vie et contribue notamment à l'analyse de données, à la recherche de gènes impliqués dans les maladies humaines et à la modélisation des mécanismes moléculaires et cellulaires.

Le baccalauréat en bio-informatique est un programme bidisciplinaire sous la responsabilité du [Département de biochimie et médecine moléculaire](#) (Faculté de médecine) et du [Département d'informatique et de recherche opérationnelle](#) (Faculté des arts et des sciences).

Objectifs

Une spécialisation en génétique et/ou médecine moléculaire confère des connaissances approfondies de l'interprétation biologique des données menant à des emplois d'analyste-bio-informaticien en milieux industriels et académiques. Ces emplois d'analyste-bio-informaticien sont aussi accessibles via une spécialisation en statistique et apprentissage machine qui permet l'approfondissement de compétences en conception de méthodes d'analyse.

Une spécialisation en génie logiciel ou en informatique donne, quant à elle, une initiation aux méthodes avancées de modélisation et d'algorithmique menant à des emplois de programmeur-bio-informaticien en milieux industriels et académiques. Le programme permet aussi l'accès aux études supérieures en bio-informatique, en informatique de même qu'en biochimie et en médecine moléculaire.

Forces

- Un enseignement dispensé au moyen des équipements les plus modernes : séquenceur automatisé, PCR, spectrophotomètre, ultracentrifugeuse, système d'électrophorèse de protéine et d'ADN, etc.
- La possibilité d'accéder à la [maîtrise en informatique](#), la [maîtrise en biochimie](#) et la [maîtrise en bio-informatique](#).
- Le double savoir-faire des bio-informaticiens, qui répond à une demande croissante des employeurs pour un personnel compétent en biosciences et en informatique.
- Un stage dans un laboratoire permettant de mener ton propre projet de recherche.

Forces de l'Université de Montréal

- Une réputation mondiale dans le domaine de la bio-informatique.

- Un environnement unique pour la recherche et l'enseignement en bio-informatique depuis plus de deux décennies, bien avant l'arrivée de l'ère actuelle de la génomique.
- Inauguration en janvier 2004 du [Centre Robert-Cedergren](#) afin de marquer l'importance accordée à la recherche en bio-informatique et en génomique.

Personnes-ressources

Information sur le programme

- [Sébastien Lemieux](#) 514 343-6111, p.0635
- [Kathie Gierka](#) 514-343-6111, p.5193