

# SCIENCES BIOLOGIQUES



ARIANE COMEAU : ÉTUDIANTE AU BAC EN SCIENCES BIOLOGIQUES

Le Département de sciences biologiques est un pôle d'excellence en recherche. Il dispose d'installations reconnues aux échelons national et international: la Station de biologie des Laurentides, l'Institut de recherche en biologie végétale, le Centre sur la biodiversité et le Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et environnement aquatique. La compétence de nos professeurs est récompensée par l'attribution de nombreux prix et distinctions, tant en recherche qu'en enseignement.

- ▶ Si vous vous intéressez à l'étude des organismes, de la molécule à la biosphère...
- ▶ Si vous êtes curieux de savoir comment fonctionne votre cerveau...
- ▶ Si les problèmes environnementaux de la planète bleue vous préoccupent...
- ▶ Si le phénomène de la disparition des espèces vous importe...
- ▶ Si vous vous demandez pourquoi le 21<sup>e</sup> siècle sera celui de la biologie...

Alors songez à étudier en sciences biologiques, car jamais une science n'aura autant changé notre vision du monde, l'image que nous avons de nous-mêmes et la perception de notre avenir. Les récentes découvertes scientifiques soulèvent de nombreuses interrogations, et la biologie se trouve au cœur des principaux problèmes que notre société devra affronter.

Tantôt, c'est la cartographie du génome qui retient l'attention, d'autres fois, ce sont les applications de la génétique aux végétaux et aux animaux, sans oublier l'empreinte de l'homme sur l'environnement et le climat.

[www.bio.umontreal.ca](http://www.bio.umontreal.ca)

## NOS PROGRAMMES

## [ ADMISSIONS ]

☉ **Baccalauréat spécialisé en sciences biologiques\*** ..... AUT. : HIV. :

En première année du baccalauréat spécialisé, vous serez initié à la complexité du vivant : biochimie, biologie moléculaire et cellulaire, génétique, microbiologie, biologie végétale et animale, écologie, évolution. En deuxième et troisième années, vous devrez choisir une orientation dans laquelle vous approfondirez les connaissances acquises pendant la première année.

Au niveau le plus élémentaire de l'organisation du vivant, vous pourrez vous spécialiser, à l'échelle moléculaire et cellulaire, dans l'organisation et le fonctionnement des gènes, des protéines et des organelles cytoplasmiques. Vous vous intéresserez également au cycle cellulaire, à la signalisation cellulaire, à la chronobiologie, à la biotechnologie, à la bio-informatique et à leurs applications aux organismes unicellulaires, végétaux et animaux.

Au niveau de complexité intermédiaire, l'approche comparative, la morphologie, l'anatomie ainsi que le fonctionnement, le développement et l'évolution des organes et des systèmes sont étudiés.

Au niveau le plus élevé de complexité, la biologie se veut intégratrice en favorisant l'utilisation d'outils conceptuels, analytiques, statistiques et moléculaires pour l'étude de la systématique et de la biodiversité dans des perspectives d'aménagement des milieux aquatiques et terrestres, de gestion et de conservation des populations ainsi que d'évaluation environnementale et toxicologique. La biologie mène également à l'étude de la diversité génétique, de l'évolution des espèces et du comportement animal, puis à la sociobiologie.

☉ **Majeure en sciences biologiques\*** ..... AUT. : HIV. :☉ **Mineure en sciences biologiques\*** ..... AUT. : HIV. :

## \* [ PROGRAMMES CONTINGENTÉS ]

## VOS PERSPECTIVES D'EMPLOI

Les emplois se trouvent surtout dans les secteurs pharmaceutique et biotechnologique, là où les sciences biologiques connaissent des avancées importantes.

Les biologistes travaillent dans :

- ▶ les ministères et les services gouvernementaux;
- ▶ les centres hospitaliers;
- ▶ les laboratoires d'analyse et de recherche;
- ▶ les municipalités;
- ▶ les entreprises pharmaceutiques, alimentaires, agricoles, forestières et minières;
- ▶ les bureaux-conseils;
- ▶ les centres de la nature;
- ▶ les jardins zoologiques et botaniques;
- ▶ les parcs et les réserves naturelles.

Les biologistes planifient et effectuent des études en laboratoire ou sur le terrain pour gérer les ressources naturelles et mettre au point de nouvelles pratiques et de nouveaux produits.

Ils occupent également des emplois axés sur :

- ▶ le contrôle de la qualité;
- ▶ la représentation commerciale;
- ▶ la diffusion d'information scientifique;
- ▶ l'enseignement de la biologie au collégial et à l'université.

Comme plusieurs emplois exigent un certain degré de spécialisation, plusieurs bacheliers en sciences biologiques poursuivent des études de maîtrise.

*J'aime la biologie parce qu'on y découvre l'histoire et la beauté de la vie.*

Ariane Comeau

## : ET ENCORE PLUS...

- > Travaux en laboratoire et sur le terrain.
- > Possibilité d'effectuer des stages dans le cadre d'un travail d'été rémunéré.
- > Cheminement *honor* pour les étudiants performants, comportant un stage avancé de recherche pour favoriser le passage aux cycles supérieurs.
- > Passerelle DEC-BAC pour les diplômés d'une technique.
- > Possibilité de bourses de travail pour les meilleurs étudiants.
- > Laboratoires équipés d'instruments de travail parmi les plus sophistiqués.
- > Centre sur la biodiversité abritant notamment la Collection entomologique Ouellet-Robert et l'Herbier Marie-Victorin.
- > Institut de recherche en biologie végétale, situé au Jardin botanique de Montréal – rassemblement des professeurs du Département et des chercheurs de la Ville de Montréal.
- > Station de biologie des Laurentides – on y trouve forêts, lacs, marécages, tourbières, ainsi que laboratoires et hébergement.
- > Symposium annuel au cours duquel les étudiants chercheurs présentent leurs travaux de recherche aux étudiants du premier cycle.
- > Café-BIO (café étudiant).