

B.SC. SPÉCIALISÉ BIOLOGIE (VOLET RECHERCHE) - OPTION PHYSIOLOGIE

Les découvertes récentes et les nouvelles technologies sont en train de révolutionner les sciences biologiques, qui exigent l'intégration de plus en plus poussée des connaissances à tous les niveaux d'organisation allant des molécules aux écosystèmes. Nos programmes assurent à la fois le perfectionnement d'outils intellectuels et l'expérience pratique dont nos étudiants et étudiantes ont besoin pour poursuivre des carrières dans des domaines aussi divers que la conservation et les espèces menacées, la gestion de l'utilisation des terres, l'écotoxicologie, la santé, ou la recherche en milieu universitaire, industriel ou gouvernemental. La formation comprend un riche mélange d'enseignement traditionnel en classe, d'activités novatrices dans des laboratoires ultramodernes, de cours sur le terrain dans le monde entier, et d'un solide programme de recherche dans lequel les étudiants de tous niveaux s'impliquent intensivement et sont bien encadrés.

Le programme de baccalauréat spécialisé en biologie permet l'étude poussée d'une ou plusieurs disciplines biologiques. Les étudiants peuvent se concentrer sur un domaine en choisissant une des trois options suivantes : biologie cellulaire et moléculaire; physiologie; écologie, évolution et comportement. Ce cheminement comprend une composante obligatoire de recherche indépendante, conçue pour doter les étudiants de compétences avancées en recherche, en analyse et en communication, qu'ils peuvent appliquer à diverses professions. Le volet recherche est idéal pour les étudiants qui envisagent une carrière en recherche puisqu'il consiste en une expérience immersive en troisième et en quatrième année.

Ce programme est offert en français et en anglais.

Exigences du programme

Le Régime d'immersion en français est offert dans le volet anglophone de ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2020-2021 (<http://catalogue.uottawa.ca/fr/archives/>).

3 crédits de cours optionnels en lettres françaises (FRA) de niveau 1000 ou 2000

BIO 1530	Introduction à la biologie des organismes	3 crédits
BIO 1540	Introduction à la biologie cellulaire et moléculaire	3 crédits
CHM 1711	Principes de chimie	3 crédits
CHM 1721	Chimie organique I	3 crédits
GEO 1511	Introduction aux systèmes terrestres	3 crédits
MAT 1730	Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie I	3 crédits
MAT 1732	Calcul différentiel et intégral pour les sciences de la vie II	3 crédits
PHY 1721	Principes de physique I	3 crédits
BCH 2733	Introduction à la biochimie	3 crédits
BIO 2529	Écologie	3 crédits
BIO 2533	Génétique	3 crédits

BIO 2535	Animaux: structures et fonctions	3 crédits
BIO 2537	Introduction aux végétaux	3 crédits
CHM 2520	Chimie organique II	3 crédits
MAT 2779	Introduction à la biostatistique	3 crédits
BIO 3009	Stage de recherche	6 crédits
BIO 4558	Biostatistique appliquée	3 crédits
BIO 4920	Séminaire I Évaluer la science	1.5 crédits
BIO 4921	Séminaire II Développer et communiquer la science	1.5 crédits

Option physiologie - Bloc A

BIO 4009	Projet de recherche	9 crédits
----------	---------------------	-----------

Option physiologie - Bloc B

Une option parmi les suivantes :	18 crédits
----------------------------------	------------

Option 1 : Physiologie animale

BIO 3537	Expériences en physiologie animale
----------	------------------------------------

6 crédits de cours parmi :

BIO 3702	Physiologie animale II
----------	------------------------

BIO 3703	Physiologie animale I
----------	-----------------------

BIO 3705	Physiologie cellulaire
----------	------------------------

et 9 crédits de cours optionnels en biologie (BIO), sciences biopharmaceutiques (BPS) ou sciences environnementales (EVS), ITI 1520, BCH 3520, BCH 3525, BCH 3756, BCH 4522, BCH 4525, BCH 4588, SCI 3501 dont au moins 3 des 9 crédits de cours optionnels doivent être de niveau 3000 ou 4000

Option 2 : Physiologie végétale

6 crédits de cours parmi :

BIO 3540	Physiologie et biochimie des plantes
----------	--------------------------------------

BIO 3542	Biologie du développement des plantes
----------	---------------------------------------

BIO 3546	Écophysiologie des plantes
----------	----------------------------

et 12 crédits de cours optionnels en biologie (BIO), sciences biopharmaceutiques (BPS) ou sciences environnementales (EVS), ITI 1520, BCH 3520, BCH 3525, BCH 3756, BCH 4522, BCH 4525, BCH 4588, SCI 3501 dont au moins 3 des 12 crédits de cours optionnels doivent être de niveau 3000 ou 4000

Option physiologie - Bloc C

3 crédits de cours parmi :	3 crédits
----------------------------	-----------

BIO 3547	Biologie du développement des animaux
----------	---------------------------------------

BIO 3552	Laboratoire de biologie cellulaire
----------	------------------------------------

BIO 3553	Biologie cellulaire
----------	---------------------

BIO 3570	Biologie moléculaire
----------	----------------------

Option physiologie - Bloc D

6 crédits de cours parmi :	6 crédits
----------------------------	-----------

BCH 3520	Métabolisme intermédiaire général
----------	-----------------------------------

BIO 3540	Physiologie et biochimie des plantes
----------	--------------------------------------

BIO 3542	Biologie du développement des plantes
----------	---------------------------------------

BIO 3546	Écophysiologie des plantes
----------	----------------------------

BIO 3702	Physiologie animale II
----------	------------------------

BIO 3703	Physiologie animale I
----------	-----------------------

BIO 3705	Physiologie cellulaire
----------	------------------------

BIO 3710	Systématique et diversité des plantes
----------	---------------------------------------

BIO 3750	Principes de neurobiologie
----------	----------------------------

BIO 3760	Outils informatiques pour la biologie
----------	---------------------------------------

Vous consultez la version 2022-2023 du catalogue.

BIO 4119	Topics in Respiratory Physiology	
BIO 4120	Animal Adaptations	
BIO 4144	Plant Biochemistry and Molecular Biology	
BIO 4175	Membrane Physiology	
BIO 4351	Neural Basis of Animal Behaviour	
BIO 4527	Endocrinologie comparée	
BIO 4542	Immunité des plantes et symbioses	
BIO 4551	Physiologie évolutive et écophysiologie	
BIO 4552	Métabolisme énergétique des animaux	
BIO 4702	Biomécanique comparative	
BPS 3502	Principes de toxicologie et pharmacologie	
BPS 4523	Produits naturels et phytomédicaments	
CMM 4360	The Dynamical Brain: Experimental and Computational Approaches to Neural Networks	
9 crédits de cours au choix offerts par la Faculté des arts, la Faculté d'éducation, la Faculté de droit, la Faculté des sciences sociales ou l'École de gestion Telfer		9 crédits
15 crédits de cours au choix		15 crédits
Total :		120 crédits