

Spécialisation en biologie environnementale

Première année

BIOL 1506 Biologie I
 BIOL 1507 Biologie II
 CHMI 1006 Chimie générale I ¹
 CHMI 1007 Chimie générale II
 MATH 1036 Calcul I ²

MATH 1037 Calcul II ou
 MATH 1057 Algèbre linéaire I

PHYS 1006 Introduction à la physique I ou
 PHYS 1206 Physique pour les sciences de la vie I (recommandé)

PHYS 1007 Introduction à la physique II ou
 PHYS 1207 Physique pour les sciences de la vie II (recommandé)

+ 6 crédits en Sciences sociales ou en Humanités

Deuxième année

BIOL 2007 Génétique
 BIOL 2026 Introduction à la microbiologie
 BIOL 2126 Biologie cellulaire
 BIOL 2306 Diversité des plantes
 BIOL 2726 Diversité des animaux
 BIOL 2356 Principes d'écologie
 CHMI 2426 Chimie organique I

STAT 2126 Introduction aux statistiques ou
 STAT 2246 Statistiques pour sciences

+ 6 crédits en Sciences sociales ou en Humanités

Troisième année

BIOL 3327 Méthodes expérimentales en biologie

+ 21 crédits de la Liste A ou B environnementale ³
 + 6 crédits de n'importe quelle discipline

Quatrième année

BIOL 4016 Études sur le terrain et rapport ou équivalent ⁴
 BIOL 4035 Recherche et séminaire 5

+ 15 crédits de la Liste A ou B environnementale ³
 + 6 crédits de n'importe quelle discipline

Liste A environnementale (15 cr au minimum) ⁷

L'étudiant bilingue peut suivre des cours appropriés offerts en anglais qui ne figurent pas dans cette liste.

BIOL	2706	Forme et fonction des vertébrés
BIOL	3026	Microbiologie appliquée et environnementale
BIOL	3706	Entomologie
BIOL	3756	Physiologie des vertébrés 6
BIOL	4067	Écologie des eaux douces 7
BIOL	4097	Écologie microbienne
BIOL	4717	Comportement animal
BIOL	4727	Sujets choisis en mammalogie
BIOL	4797	Physiologie environnementale
CHMI	2227	Biochimie I
CHMI	4286	Biochimie environnementale
GEOG	3115	Biogéographie

Liste B environnementale (options dirigées) ⁷

L'étudiant bilingue peut suivre des cours appropriés offerts en anglais qui ne figurent pas dans cette liste.

BIOL	4736	Biologie du développement
BIOL	4807	Génétique avancée
CHMI	2117	Introduction à l'analyse quantitative
CHMI	2316	Chimie inorganique I
CHMI	2427	Chimie organique II
CHMI	3116	Techniques instrumentales pour les sciences chimiques, biochimiques et environnementales
CHMI	3217	Biochimie des acides nucléiques
CHMI	3226	Biochimie II
CHMI	4278	Systèmes d'expression des gènes
CHMI	4288	Réaction en chaîne par la polymérase (PCR)
GEOG	2017	Cartographie appliquée et introduction aux S.I.G.
GEOG	3033	Interprétation des photographies aériennes
GEOG	3037	Télédétection de l'environnement
GEOG	3106	Climatologie
GEOG	3136	Hydrologie
GEOL	1021	Comprenons la terre – La planète et ses processus internes ⁸
GEOL	1022	Comprenons la terre – La croûte terrestre : les roches et les minéraux ⁸

¹ Si vous n'avez pas de chimie 12U ou l'équivalent, vous devez réussir CHMI 1041 avant de suivre CHMI 1006/7.

² Si vous n'avez pas obtenu une note d'au moins 60% en calcul 12U, vous devez réussir MATH 1912 avant de suivre MATH 1036.

³ Un minimum de 15 crédits des cours de la Liste A environnementale est nécessaire.

⁴ Les étudiants doivent consulter le Conseiller d'études pour un équivalent pour BIOL 4016.

⁵ Un minimum de 75% ou plus de moyenne pour l'ensemble des cours de biologie autrement les étudiants doivent prendre BIOL 4017 (Recension des écrits - 3 cr) et un autre cour de biologie.

⁶ Les étudiants doivent prendre BIOL 2105, BIOL 2706 OU un cour équivalent avant de prendre BIOL 3756 OU obtenir la permission de l'instructeur.

⁷ Avant de choisir les cours de 3e et 4e années des listes A et B, les préalables requis du cas échéant doivent avoir été réussis.

⁸ L'étudiant peut suivre un maximum de 48 crédits de la première année.

Spécialisation biologie biomédicale

Première année

BIOL 1506 Biologie I
 BIOL 1507 Biologie II
 CHMI 1006 Chimie générale I+
 CHMI 1007 Chimie générale II
 MATH 1036 Calcul I++

MATH 1037 Calcul II ou
 MATH 1057 Algèbre linéaire I

PHYS 1006 Introduction à la physique I ou
 PHYS 1206 Physique pour les sciences de la vie I (recommandé)

PHYS 1007 Introduction à la physique II ou
 PHYS 1207 Physique pour les sciences de la vie II (recommandé)

PSYC 1105 Initiation à la psychologie

+ Si vous n'avez pas suivi le cours de chimie (12e 4U) ou l'équivalent, vous devez réussir CHMI 1041 avant de suivre CHMI 1006/7.

++ Si vous n'avez pas obtenu une note d'au moins 60% en calcul (12e 4U), vous devez réussir MATH 1912 avant de suivre MATH 1036.

Deuxième année

BIOL 2007 Génétique
 BIOL 2026 Introduction à la microbiologie
 BIOL 2105 Anatomie et physiologie humaine

BIOL 2126 Biologie cellulaire* ou
 BIOL 3726 Histologie animale*

BIOL 2706 Forme et fonction des vertébrés
 CHMI 2426 Chimie organique I
 CHMI 2427 Chimie organique II
 CHMI 2227 Biochimie I
 STAT 2246 Statistiques pour science

Troisième année

BIOL 3117 Maladies infectieuses
 BIOL 3327 Méthodes expérimentales en biologie

BIOL 2126 Biologie cellulaire* ou
 BIOL 3726 Histologie animale*

CHMI 3226 Biochimie II
 + 6 crédits de la liste de cours biomédicaux*

- + 6 crédits en Sciences sociales ou en Humanités
- + 6 crédits de n'importe quelle discipline

Quatrième année

27 crédits de la liste de cours biomédicaux*

- + 3 crédits de n'importe quelle discipline

Liste de cours biomédicaux

BIOL 2726 Diversité des animaux
 BIOL 2757 Les aspects biologiques de la sexualité humaine
 BIOL 3026 Microbiologie appliquée et environnementale
 BIOL 3756 Physiologie des vertébrés
 BIOL 3817 Entomologie médicale
 BIOL 4017 Recension des écrits
 BIOL 4035 Recherche et séminaire**
 BIOL 4086 Virologie
 BIOL 4097 Écologie microbienne
 BIOL 4206 Biotechnologie végétale
 BIOL 4207 Biotechnologie microbienne
 BIOL 4717 Comportement animal
 BIOL 4727 Sujets choisis en mammalogie
 BIOL 4736 Biologie du développement
 BIOL 4797 Physiologie environnementale
 BIOL 4807 Génétique avancée
 BIOL 4987 Immunologie médicale
 CHMI 3116 Techniques instrumentales pour les sciences chimiques, biochimiques et environnementales
 CHMI 3206 Bioinformatique appliquée***
 CHMI 3427 Introduction à la chimie médicinale
 CHMI 3446 Pharmacognosie chimique
 CHMI 3457 Introduction à la chimie des produits naturels
 CHMI 4216 Biochimie avancée
 CHMI 4217 Structures et fonctions des biomembranes
 CHMI 4226 Technologie de l'ADN recombinant
 CHMI 4227 Technologie de l'ADN recombinant II
 CHMI 4278 Systèmes d'expression des gènes***
 CHMI 4288 Réaction en chaîne par la polymérase (PCR)***
 CHMI 4297 Biochimie du système immunitaire
 CHMI 4298 Systèmes d'expression de protéines***
 PHYS 2606 Biophysique des fluides
 PHYS 2616 Physique de l'ouïe et de la vue
 PHYS 3616 L'utilisation des lasers et des fibres optiques dans les sciences de la santé
 PHYS 3626 La biophysique des radiations et la physique des systèmes d'imagerie médicale
 PSYC 2606 Cerveau et comportement***

* Certains cours obligatoires et ceux de niveau supérieur sont offerts en alternance, d'une année à l'autre. Veuillez consulter le conseiller d'études et les départements respectifs pour les horaires.

** Un minimum de 75% ou plus de moyenne pour l'ensemble des cours de Biologie (BIOL) est nécessaire.

*** En consultation avec le Conseiller d'études

Programme général en biologie

Première année

BIOL 1506 Biologie I
 BIOL 1507 Biologie II
 CHMI 1006 Chimie générale I 1
 CHMI 1007 Chimie générale II

MATH 1036 Calcul I ²

MATH 1037 Calcul II ou
 MATH 1057 Algèbre linéaire I

PHYS 1006 Introduction à la physique I ou
 PHYS 1206 Physique pour les sciences de la vie I (recommandé)

PHYS 1007 Introduction à la physique II ou
 PHYS 1207 Physique pour les sciences de la vie II (recommandé)

+ 6 crédits en Sciences sociales ou en Humanités

Deuxième année

BIOL 2007 Génétique
 BIOL 2026 Introduction à la microbiologie
 BIOL 2126 Biologie cellulaire
 BIOL 2356 Principes d'écologie
 CHMI 2227 Biochimie I ³
 CHMI 2426 Chimie organique I
 STAT 2126 Introduction aux statistiques

+ 3 crédits parmi

BIOL 2306 Diversité des plantes
 BIOL 2706 Forme et fonction des vertébrés
 BIOL 2726 Diversité des animaux
 CHMI 2427 Chimie organique II ³

+ 6 credits en Sciences sociales ou en Humanités

Troisième année

24 crédits parmi ^{4,6}

BIOL 2105 Anatomie et physiologie humaine
 BIOL 2306 Diversité des plantes ⁵
 BIOL 2726 Diversité des animaux ⁵
 BIOL 2757 Les aspects biologiques de la sexualité humaine
 BIOL 3026 Microbiologie appliquée et environnementale
 BIOL 3117 Maladies infectieuses
 BIOL 3327 Méthodes expérimentales en biologie
 BIOL 3706 Entomologie générale
 BIOL 3726 Histologie animale

BIOL 3756 Physiologie des vertébrés
BIOL 3817 Entomologie médicale
CHMI 3226 Biochimie II

+ 6 crédits de n'importe quelle discipline

¹ Si vous n'avez pas de chimie 12U ou l'équivalent, vous devez réussir CHMI 1041 avant de suivre CHMI 1006/7.

² Si vous n'avez pas obtenu une note d'au moins 60% en fonctions avancées 12U, vous devez réussir MATH 1912 avant de suivre MATH 1036.

³ Les étudiants qui ont l'intention de suivre CHMI 3226 en 3e année doivent suivre CHMI 2427 et CHMI 2227.

⁴ Les étudiants qui n'ont pas complété CHMI 2427 et 2227 doivent compléter 3 crédits supplémentaires au lieu de CHMI 3226.

⁵ Les étudiants qui n'ont pas déjà complété ces cours doivent les compléter.

⁶ Certains cours de 4e année peuvent aussi être choisis après avoir consulté le Conseiller d'études.

Majeure en biologie

Cours obligatoires (6 cr) :

Cours obligatoires pour tous les étudiants :

BIOL 1506 Biologie I

BIOL 1507 Biologie II

Cours au choix (36 cr) :

Les cours doivent être suivi en séquence respectant les préalables. Plusieurs cours de 3e et 4e années ne sont pas offerts annuellement et il est recommandé de consulter le Conseiller d'études pour la sélection de cours.

12 credits parmi les cours de 2e année suivants :

BIOL 2007 Génétique

BIOL 2026 Introduction à la microbiologie

BIOL 2126 Biologie cellulaire

BIOL 2356 Principes d'écologie

BIOL 2306 Diversité des plantes OU

BIOL 2726 Diversité des animaux

+ 15 crédits BIOL des niveaux 3000 et 4000 (exception BIOL 4016 et BIOL 4035)

+ 9 crédits BIOL supplémentaires

Total : 42 crédits de biologie

Mineure en biologie

Cours obligatoires (6 cr) :

BIOL 1506 Biologie I
BIOL 1507 Biologie II

Cours au choix (18 cr) :

Les cours doivent être suivis en séquence respectant les préalables. Plusieurs cours de 3e et 4e années ne sont pas offerts annuellement et il est recommandé de consulter le Conseiller d'études pour la sélection de cours.

12 crédits parmi les cours de 2e année suivants :

BIOL 2007 Génétique
BIOL 2026 Introduction à la microbiologie
BIOL 2105 Anatomie et physiologie humaine
BIOL 2126 Biologie cellulaire
BIOL 2306 Diversité des plantes
BIOL 2356 Principes d'écologie
BIOL 2706 Forme et fonction des vertébrés
BIOL 2726 Diversité des animaux

+ 6 crédits BIOL des niveaux 3000 et 4000 (exception BIOL 4016 et BIOL 4035)

Total : 24 crédits de biologie