

**Structure du programme et liste des cours****Profil en biologie médicale****(Cheminement: 1)**

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits

**Cours obligatoires (6 crédits)**

L'étudiant doit suivre les cours suivants :

**BIP6024 - Séminaire**

Le séminaire consiste principalement en la préparation et la présentation par chaque candidat d'une communication orale sur son sujet de recherche, soit à la fin de son cheminement de maîtrise, ou soit en cours de cheminement dans le cadre d'un passage direct au doctorat. Le candidat doit situer son projet de recherche dans le contexte de la littérature scientifique pertinente à son domaine et présenter son hypothèse, ses objectifs de recherche et la méthodologie expérimentale utilisée, puis soumettre ensuite à la discussion ses résultats scientifiques et l'interprétation critique qu'il en fait.

**BIP6029 - Rédaction et communication scientifique en biologie cellulaire et moléculaire**

Le cours vise à initier les étudiants à la présentation de résultats scientifiques par voie de communications orales, de résumés pour des conférences et d'articles scientifiques. Étant donné que la majorité des conférences et revues scientifiques sont en anglais, ce cours est bilingue, avec des instructions écrites bilingues, et l'étudiant peut remettre les travaux dans la langue de son choix.

Être capable de communiquer efficacement la science, dans une variété de formats, est une compétence essentielle du scientifique moderne. Cela oblige à prendre en compte les antécédents du public afin que les connaissances partagées soient clairement comprises. La rédaction scientifique peut englober un large éventail de documents, notamment des rapports, des articles scientifiques et des propositions de recherche. Dans ces documents, les scientifiques doivent être capables d'expliquer leur travail aux autres et de rendre leur science ouverte et accessible aux scientifiques et au public.

L'objectif du cours est de fournir aux étudiants l'opportunité d'acquérir des compétences linguistiques professionnelles intégrées et de développer leurs compétences en communication écrite et orale, à l'aide d'une variété d'applications pratiques. Ce cours insiste sur les compétences critiques en lecture; citer, paraphraser et résumer pour éviter le plagiat; sélectionner et évaluer les sources d'informations et mettre en forme correctement les citations. Il permet aussi de développer un style d'écriture et des arguments écrits clairs et convaincants.

**Cours optionnels (6 crédits)**

L'étudiant doit suivre un cours parmi les choix suivants ou peut choisir un autre cours à titre de cours optionnel, préférablement de 2e cycle, s'il est approuvé par la direction du comité de programmes.

L'étudiant doit suivre le cours suivant :

**BIP6030 - Biologie cellulaire et moléculaire avancée**

---

L'objectif général de ce cours est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances fondamentales relatives à la recherche de pointe en biologie cellulaire et en biologie moléculaire, au moyen d'interactions avec des chercheurs experts. Ce cours est coordonné par un professeur responsable, qui invite plusieurs spécialistes à intervenir dans sa programmation.

L'étudiant doit suivre un cours parmi les choix suivants ou peut choisir un autre cours à titre de cours optionnel, préférablement de 2e cycle, s'il est approuvé par la direction du comité de programmes.

### **BIP6033 - Sujets spéciaux en biologie médicale**

L'objectif général de ce cours est de permettre à l'étudiant d'acquérir des connaissances sur un (ou des) sujet(s) spécifique(s) pertinent(s) à son projet de recherche de maîtrise. L'étudiant sera guidé dans la réalisation d'une revue de littérature poussée et d'une proposition d'alternatives expérimentales, avec description détaillée de leurs forces et de leurs limitations. Ces lectures dirigées avec production de rapports critiques apporteront une contribution particulière à la formation de l'étudiant. Le cours sera offert par un professeur ou une équipe de professeurs.

### **MTL6093 - Biologie de la reproduction**

Ce cours doit être suivi par transfert de crédits (autorisation d'études hors établissement) à l'Université du Québec à Montréal. L'étudiant qui souhaite s'y inscrire doit consulter le responsable du programme.

Pour la description du cours, cliquez ici.

### **NRL6001 - Neurobiologie avancée**

Ce cours se veut un approfondissement déjà vu des connaissances de neurobiologie et de neurophysiologie pendant les cours de premier cycle. Le cours s'attardera à l'étude des fonctions nerveuses en y intégrant les notions de neuro-endocrinologie, de neuropharmacologie et de neuro-anatomie. En particulier, les mécanismes normaux et pathologiques de la mort neuronale ainsi que les mécanismes cellulaires et moléculaires sous-jacents à l'apprentissage et à la mémoire seront analysés en détail. Ce cours visera aussi à apporter les éléments essentiels à une réflexion et à une discussion critique sur les ouvrages examinant les mécanismes cellulaires et moléculaires de la fonction neuronale.

### **Cours optionnels (6 crédits)**

L'étudiant doit suivre le cours suivant :

### **BIP6030 - Biologie cellulaire et moléculaire avancée**

L'objectif général de ce cours est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances fondamentales relatives à la recherche de pointe en biologie cellulaire et en biologie moléculaire, au moyen d'interactions avec des chercheurs experts. Ce cours est coordonné par un professeur responsable, qui invite plusieurs spécialistes à intervenir dans sa programmation.

L'étudiant doit suivre un cours parmi les choix suivants ou peut choisir un autre cours à titre de cours optionnel, préférablement de 2e cycle, s'il est approuvé par la direction du comité de programmes.

### **BIP6033 - Sujets spéciaux en biologie médicale**

L'objectif général de ce cours est de permettre à l'étudiant d'acquérir des connaissances sur un (ou des) sujet(s) spécifique(s) pertinent(s) à son projet de recherche de maîtrise. L'étudiant sera guidé dans la réalisation d'une revue de littérature poussée et d'une proposition d'alternatives expérimentales, avec description détaillée de leurs forces et de leurs limitations. Ces lectures dirigées avec production de rapports critiques apporteront une contribution particulière à la formation de l'étudiant. Le cours sera offert par un professeur ou une équipe de professeurs.

### **MTL6093 - Biologie de la reproduction**

Ce cours doit être suivi par transfert de crédits (autorisation d'études hors établissement) à l'Université du Québec à Montréal. L'étudiant qui souhaite s'y inscrire doit consulter le responsable du programme.

Pour la description du cours, cliquez [ici](#).

### **NRL6001 - Neurobiologie avancée**

Ce cours se veut un approfondissement déjà vu des connaissances de neurobiologie et de neurophysiologie pendant les cours de premier cycle. Le cours s'attardera à l'étude des fonctions nerveuses en y intégrant les notions de neuro-endocrinologie, de neuropharmacologie et de neuro-anatomie. En particulier, les mécanismes normaux et pathologiques de la mort neuronale ainsi que les mécanismes cellulaires et moléculaires sous-jacents à l'apprentissage et à la mémoire seront analysés en détail. Ce cours visera aussi à apporter les éléments essentiels à une réflexion et à une discussion critique sur les ouvrages examinant les mécanismes cellulaires et moléculaires de la fonction neuronale.